

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Кафедра зоології**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан біологічного факультету ЗНУ

_____ Л.О. Омелянчик

«__» _____ 2006 р.

Робоча програма курсу

ОСНОВИ ПАРАЗИТОЦЕНОЛОГІЇ

Освітньо–кваліфікаційний рівень: спеціаліст, магістр

Напрямок підготовки: 0704 - “Біологія”

Спеціальність: 7.070402, 8.070402 - “Біологія”

Статус курсу: цикл дисциплін за вибором студента

Запоріжжя 2006

Основи паразитоценології: Робоча програма курсу. – Запоріжжя: ЗНУ, 2006. -
10 с.

Укладач:

доц., к.б.н. Горбань В.В.

Ухвалено на засіданні
кафедри зоології
протокол № 1
від “28” серпня 2006 р.
Зав. кафедрою _____
д.б.н., проф. Бовт В.Д.

ВСТУП

МЕТА КУРСУ ОСНОВИ ПАРАЗИТОЦЕНОЛОГІЇ

Мета вивчення курсу полягає в тому, щоб дати студентам уяву про біологічні особливості паразитів різних систематичних груп та взаємовідносини паразит-хазяїн; цикли розвитку; трансмісивні захворювання, які мають природні вогнища, господарське значення паразитів. Сформувані у студентів комплексні знання про епізоотологію інвазійних хвороб, основи профілактики при інвазійних хворобах, протипаразитарні заходи в медицині, ветеринарії та природі.

ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

За підсумками вивчення курсу студент повинен *знати*:

- основні групи паразитів різних систематичних категорій;
- їх взаємозв'язки один з одним та з хазяями;
- основні поняття в протозоології, гельмінтології та арахноентомології;
- цикли розвитку протистів та гельмінтів;
- трансмісивні з природними вогнищами захворювання;
- господарське значення паразитів і боротьбу з ними.

За підсумками вивчення курсу студент повинен *вміти*:

- визначати видову належність паразитів на різних стадіях розвитку;
- володіти методиками розтину хазяїв і препарування паразитів та їх переносників, дефінітивних (остаточних) і проміжних хазяїв;
- імовірні території, на яких можливе зараження хазяїв;
- оцінювати екстенсивність та інтенсивність зараження;
- використовувати конкретні заходи профілактики та боротьби з інвазіями і їх збудниками.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Форма навчання: денна, заочна

№ п/п	НАЗВА ТЕМИ	Всього	Лекцій		С/р	
			Д/в	З/в	Д/в	З/в
1.	Вступ. Основні поняття паразитоценології.	2	2			2
2.	Інвазійні хвороби .	6	4	4	2	2
3.	Паразитичні одноклітинні. Загальна протозоологія.	2	2	2		1
4.	Тип Саркомастигофори. Клас Саркодові.	2	2	1		1
5.	Клас Джгутикові. Ряд Кінетопластидові.	2	2	1		1
6.	Ряди Багатоджгутикові, Гіпермастигінні і Опалінові.	2	2	1		1
7.	Тип Споровики. Клас Грегарини.	2	2	1		1
8.	Клас Кокцидієподібні.	2	2	1	0	1
9.	Типи: Кнідоспоридії, Мікроспоридії, Інфузорії.	2	2	1	0	1
10.	Паразитичні багатоклітинні та теорії їх виникнення.	6	4	2	2	4
11.	Паразитичні черви (гельмінти). 1. Тип Плоскі черви.	4	2	1	2	3
12.	Паразитичні черви. Тип Плоскі черви.	2	2	1	0	1
13.	Паразитичні черви. Тип Скреблянки, або Колючоголові. Тип Первиннопорожнинні	2	2	1		1

14.	Тип Членістоногі. Клас Ракоподібні. Клас Павукоподібні.	4	2	1	2	3
15.	Тип Членістоногі. Клас Комахи.	8	4	2	4	6
16.	Бабезіози тварин	3			3	3
17.	Життєві цикли протококцидій та аделеїд	3			3	3
18.	Особливості будови і життєві цикли актиноміксій	3			3	3
19.	Паразитичні інфузорії з ряду рівновійчасті	3			3	3
20.	Основні напрямки еволюцій паразитичних інфузорій	3			3	3
21.	Шистосомний дерматит	3			3	3
22.	Органи фіксації моногеней	3			3	3
23.	Будова покривів цестод	3			3	3
24.	Цестодози риб	3			3	3
25.	Шкірно-м'язовий мішок нематод	3			3	3
26.	Паразитичні молюски з підкласу Передньозяброві	3			3	3
27.	Особливості будови і фізіології веслоногих ракоподібних	3			3	3
28.	Еволюція мішкогрудих ракоподібних	3			3	3
29.	Кліщі – ектопаразити хребетних тварин	3			3	3
30.	Залежність біології пір'яних кліщів від особливостей біології їх хазяїв	3			3	3
31.	Біологія вошей та їх пристосування до хазяїв	3			3	3
32.	Цикли розвитку та біологія кровосисних двокрилих	3			3	3
33.	Синантропні мухи	3			3	3
34.	Факультативний та облігатний паразитизм у личинок мух	3			3	3
35.	Боротьба з гнусом та синантропними мухами	3			3	2
36.	Всього	108	36	20	72	88

ЗМІСТ КУРСУ.

Лекції.

1. Вступ. Основні поняття паразитоценології.

Стисла історія розвитку паразитоценології і становлення паразитоценології, як науки. Біологічні основи паразитології: типи взаємовідношень організмів в природі; види паразитів; характеристика хазяїв паразитів. Загальні уявлення про походження паразитизму у одноклітинних і багатоклітинних організмів як ектопаразитів так і ендопаразитів. Уява про середовище першого та другого порядку. (1,3,4,7,23).

2. Інвазійні хвороби .

Патогенний вплив різних паразитів на організм хазяїна. Природна, або видова несприйнятливість; придбана несприйнятливість. Паразитоценози тварин у природі та в сільському господарстві. Шкода, яку спричиняють інвазійні хвороби в дикій природі та тваринництві. Номенклатура та епізоотологія інвазійних хвороб. Вчення про природні вогнища трансмісивних і нетрансмісивних хвороб. Основи профілактики при інвазійних хворобах. Протипаразитарні заходи у звірництві та при дичерозведенні. Девастація. (2,6,18,19).

3. Паразитичні одноклітинні. Загальна протозоологія.

Основні етапи розвитку медичної та ветеринарної протозоології. Деякі морфологічні та біологічні особливості паразитичних найпростіших. Різноманітність морфологічних адаптацій та ходу життєвих циклів паразитичних найпростіших. Патогенез, діагностика і

епізоотологія протозойних хвороб. Імунітет при протозоозах. Основи специфічної і неспецифічної терапії та профілактики протозойних хвороб. (4,5,8,23).

4. Тип Саркомастигофори. Клас Саркодові.

Копрофільні амеби і факультативні паразити. Паразитичні амеби: паразити безхребетних та хребетних тварин, паразити людини. Амебіаз, або амебна дизентерія. Непатогенні амеби людини. Походження паразитичних амеб. (12,13).

5. Клас Джгутикові. Ряд Кінетопластидові.

Паразити з підкласу рослинних джгутикових. Паразитичні тваринні джгутикові: ряд Кінетопластидові (морфофізіологія та біологічні особливості іхтіободо, лейшманій і трипаносом). Лейшманіози та трипаносомози тварин і людини. Природні вогнища лейшманіозів та деяких трипаносомозів. Філогенія роду трипаносома. (10,12).

6. Ряди Багатоджгутикові, Гіпермастигінні і Опалінові.

Морфологія, травлення, обмін речовин, розмноження, біологія і патогенність лямблій; лямбліоз людини. Особливості морфології, травлення, розмноження та життєві цикли гіпермастигін. Особливості будови та біології опалінових. Походження і еволюція паразитичних джгутикових. (7,10,19).

7. Тип Споровики. Клас Грегарини.

Загальна характеристика типу. Особливості будови та біологія грегарин. Життєві цикли. Морфологія і біологія стадій життєвого циклу. Гамонти. Статевий процес. Сизигій, шизогонія і мерозоїти. Взаємовідношення грегарин з тваринами-хазяїнами. (4,6,15,17).

8. Клас Кокцидієподібні.

Особливості будови та біології представників даного класу. Ряд кокцидій. Розповсюдження кокцидій і умови зараження ними хазяїв. Нестатеве розмноження. Статевий процес. Кокцидії, розвиток яких йде за участю проміжних хазяїв. Кокцидіози. Ряд кров'яні споровики. Життєвий цикл малярійних плазмодіїв. Морфологія і біологія стадій розвитку. Статевий процес, спорогонія. Різні форми малярії. Ряд піроплазми. Життєвий цикл. Розвиток паразитів в хребетних тваринах і переноснику. Захворювання, які викликають піроплазми. Основні напрямки еволюції споровиків. (1,7,10).

9. Типи: Кнідоспоридії, Мікроспоридії, Інфузорії.

Характерні риси Кнідоспоридій. Життєві цикли і розповсюдження кнідоспоридій. Функціональна морфологія спор. Адаптації до зараження хазяїна. Патогенність кнідоспоридій та їх найважливіші представники. Походження мікроспоридій. Життєві цикли, розповсюдження і патогенність мікроспоридій. Найважливіші мікроспоридіози. Паразитичні інфузорії, їх життєві цикли та розповсюдження. Хвороби, які викликають паразитичні інфузорії. (1,7,10).

10. Паразитичні багатоклітинні та теорії їх виникнення.

Кишковопорожнинні - примітивні багатоклітинні тварини. Гідроїдні полипи - паразити морських риб. (3,6,15).

11. Паразитичні черви (гельмінти). 1. Тип Плоскі черви.

Поява паразитичних форм у турбеларій. Клас Трематоди. Будова і фізіологія марити. Обмін речовин. Фази життєвого циклу трематод. Покоління материнської спороцисти. Дочірні партеногенетичні покоління. Личинкові стадії гермафродитного покоління. Становлення життєвого циклу трематод в філогенії. Трематодози людини і ссавців

(фасциольоз, дикроцеліоз, опісторхоз, парагоніmoz, шистосоматози, метагоніmoz). Трематоози риб, птахів. Класи аспідогастри і моногеней (будова, фізіологія, цикли розвитку, практичне значення). (1,7,10).

12. Паразитичні черви. Тип Плоскі черви.

Гідрокотиліди (будова, життєвий цикл). Клас цестодоподібні (будова, життєві цикл). Клас стьожкові черви. Морфологія і анатомія цестод. Цестодоози (діфілоботріози, теніїдоози, гіменолепідози, ехінококоз, церебральний ценуроз, лигульоз та ін.). Походження паразитичних плоских червів. (3,4,10,11,23,30).

13. Паразитичні черви. Тип Скреблянки, або Колючоголові. Тип Первиннопорожнинні.

Морфологія і фізіологія скреблянок; розвиток і життєвий цикл скреблянок; патогенне значення та походження скреблянок. Первиннопорожнинні. Клас Нематоди (Круглі черви). Морфологія і анатомія нематод. Деякі особливості живлення та обміну речовин нематод. Розмноження і життєві цикли нематод. Поведінка личинок в зовнішньому середовищі. Життєві цикли паразитичних нематод. Класифікація нематод. Нематодоози людини, ссавців, та птахів. (Аскаридоз, ентеробіоз, анкілостомоз, стронгілоїдоз, філяріятози, дракункульоз, трихоцефальоз, диктіокаульоз, амидостоматоз, сингамоз, та ін.). Мермітідіоз комах. Клас Волосатики (волосові). Морфологія, анатомія та цикли розвитку волосатиків. Уява про паразитичних моллюсків (м'якунів) та їх розподіл по господарях. (1,7,10,19,20,25).

14. Тип Членистоногі. 1. Клас Ракоподібні. Клас Павукоподібні.

Життєві цикли веслоногих, карпоїдів, мішкогрудих, вусоногих, рівноногих ракоподібних. Їх патогенність та можливі шляхи походження. Клас Павукоподібні. Ряд Кліщі. Морфологія живлення та адаптація до поглинання крові різних тварин. Розмноження і цикли розвитку паразитичних кліщів. Кліщі - переносники збудників хвороб людини і тварин. Боротьба з кліщами. Пір'яні кліщі, коростяний кліщ, залозник вугровий. (2,6,9,24,27).

15. Тип Членистоногі. Клас Комахи.

Клопи - паразити людини. Пухойди - патогенність та боротьба з ними. Воші - паразити людини і тварини. Патогенність вошів та їх роль у розповсюдженні хвороб. Блохи, їх патогенність та епідеміологічне значення. Кровосисні двукриллі (мошки, мокреці, москіти, кровосисні комарі, гедзі, кровосиски). Адаптації двокрилих до живлення кров'ю та перехід до постійного паразитизму. Медичне та ветеринарне значення кровосисних двокрилих. Основні напрямки еволюції паразитичних кліщів і комах. (1,8,26,32).

ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ:

1. Самостійна робота:

1. Бабезіози тварин. /2,3,6,15/.
2. Життєві цикли протококцидів та аделейд. /2,6,14/.
3. Особливості будови і життєві цикли актиноміксій /2,6,14/.
4. Паразитичні інфузорії з ряду рівновійчасті. /1,3,6,16/.
5. Основні напрямки еволюцій паразитичних інфузорій. /1,3,6/.
6. Шистосомний дерматит. /1,3,7/
7. Органи фіксації моногеней. /1,3,7,9/.
8. Будова покривів цестод. /1,3,7,8/.
9. Цестодоози риб. /10,15/.
10. Шкірно-м'язовий мішок нематод. /1,3,7,15/.
11. Паразитичні моллюски з підкласу Передньоозяброві. /1,7,10/.
12. Особливості будови і фізіології веслоногих ракоподібних. /1,7,10/.
13. Еволюція мішкогрудих ракоподібних. /1,3,17/.
14. Кліщі – ектопаразити хребетних тварин. /1,3,19/.

15. Залежність біології пір'яних кліщів від особливостей біології їх хазяїв. /1,7/.
16. Біологія вошей та їх пристосування до хазяїв. /1,7,19/.
17. Цикли розвитку та біологія кровосисних двокрилих. /1,7,19/.
18. Синантропні мухи. /19,20/.
19. Факультативний та облігатний паразитизм у личинок мух. /1,19/.
20. Боротьба з гнусом та синантропними мухами./1,7/.

2. Питання до практичних робіт.

1. Загальні уявлення про походження паразитизму у одноклітинних організмів.
2. Середовище першого та другого порядку.
3. Життєві цикли протококцидій та аделейд.
4. Патогенний вплив різних паразитів на організм хазяїна.
5. Основи профілактики при інвазійних хворобах.
6. Паразитичні інфузорії з ряду рівновійчасті.
7. Деякі морфологічні та біологічні особливості паразитичних найпростіших.
8. Імунітет при протозоозах.
9. Шистосомний дерматит.
10. Амеби – факультативні паразити.
11. Непатогенні амеби людини.
12. Будова покривів цестод.
13. Паразити підкласу рослинних джгутіконосців.
14. Філогенія роду Трипаносома.
15. Шкірно-м'язовий мішок нематод.
16. Патогенність трихомонад.
17. Особливості будови та фізіології опалінових.
18. Особливості будови та фізіології веслоногих ракоподібних.
19. Життєві цикли грегарин.
20. Кліщі-ектопаразити тварин.
21. Розповсюдження кокцидій і умови зараження ними хазяїв.
22. Життєвий цикл піроплазмід.
23. Значення постільного клопа.
24. Адаптації мікроспоридій до зараження хазяїна.
25. Паразитичні інфузорії, їх життєві цикли.
26. Біологія вошей та їх пристосування до хазяїв.
27. Гідроїдні поліпи – паразити морських риб.
28. Особливості розвитку та біологія кровосисних двокрилих.
29. Життєві цикли гірокотилід.
30. Розмноження скреблянок.
31. Мермітідиози комах.
32. Життєвий цикл мішкогрудих ракоподібних. Розмноження і цикли розвитку паразитоморфних кліщів.
33. Боротьба з гнусом та синантропними мухами.

3. Запитання до іспиту:

1. Біологічні основи паразитології.
2. Загальні уявлення про походження паразитизму у одноклітинних організмів.
3. Середовище першого та другого порядку.
4. Життєві цикли протококцидій та аделейд.
5. Патогенний вплив різних паразитів на організм хазяїна.
6. Основи профілактики при інвазійних хворобах.
7. Паразитичні інфузорії з ряду рівновійчасті.
8. Деякі морфологічні та біологічні особливості паразитичних найпростіших.

9. Імунітет при протозоозах.
10. Шистосомний дерматит.
11. Амеби – факультативні паразити.
12. Непатогенні амеби людини.
13. Будова покривів цестод.
14. Паразити підкласу рослинних джгутиконосців.
15. Філогенія роду Трипаносома.
16. Шкірно-м'язовий мішок нематод.
17. Патогенність трихомонад.
18. Особливості будови та фізіології опалінових.
19. Особливості будови та фізіології веслоногих ракоподібних.
20. Життєві цикли грегарин.
21. Кліщі-ектопаразити тварин.
22. Розповсюдження кокцидій і умови зараження ними хазяїв.
23. Життєвий цикл піроплазмід.
24. Значення постільного клопа.
25. Адаптації мікроспоридій до зараження хазяїна.
26. Паразитичні інфузорії, їх життєві цикли.
27. Біологія вошей та їх пристосування до хазяїв.
28. Гідроїдні поліпи – паразити морських риб.
29. Особливості розвитку та біологія кровосисних двокрилих.
30. Життєві цикли гірокотилід.
31. Розмноження скреблянок.
32. Мермітідиози комах.
33. Життєвий цикл мішкогрудих ракоподібних. Розмноження і цикли розвитку паразитоморфних кліщів.
34. Боротьба з гнусом та синантропними мухами.
35. Фази життєвого циклу трематод.
36. Дочірні партеногенетичні покоління трематод.
37. Трематодами людини і ссавців.
38. Цикли розвитку і практичне значення аспідогастрів.
39. Морфологія та життєвий цикл бліх.
40. Особливості живлення та обмін речовин цестод.
41. Життєві цикли стьожкових черв'яків.
42. Походження паразитичних плоских черв'яків.
43. Нематодози ссавців та людини.
44. Цикл розвитку волосових.
45. Основні напрямки еволюції паразитичних членистоногих.
46. Адаптації двокрилих до живлення кров'ю.
47. Паразитичні молюски та їх розподіл по хазяїнах.
48. Методи боротьби з кліщами.
49. Патогенність вошей та їх роль у розповсюдженні хвороб.
50. Життєвий цикл малярійних плазмодіїв.
51. Захворювання, які мають природні вогнища.
52. Особливості будови та біології споровиків.
53. Походження паразитичних амеб.
54. Основні етапи розвитку медичної та ветеринарної протозоології.
55. Патогенез, діагностика і епізоотологія протозойних захворювань.

ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

В процесі вивчення дисципліни поточний контроль здійснюється в наступних формах:

форми контролю	терміни контролю
• індивідуальні домашні завдання	До всіх лекцій
• екзамен	У кінці семестру

Критерії оцінювання

Оцінювання знань студентів під час поточного контролю відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповідей (правильне, чітке, достатньо глибоке викладення теоретичних понять).
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу і самостійність міркувань.
3. Новизна навчальної інформації; рівень використання наукових (теоретичних знань).
4. Вміння користуватися засвоєними теоретичними знаннями у на практиці.

Відповідальність студентів оцінюється і за формою, тобто з точки зору логічності, чіткості, виразності викладу навчальної літератури.

Виходячи з розглянутих положень, критерії оцінки такі:

“Відмінно” виставляється студенту тоді, коли його відповідь бездоганна за змістом, формою, обсягом. Це означає, що студент в повній мірі за програмою засвоїв увесь навчальний матеріал, викладений в підручниках та інших джерелах і на практиці, він дає бездоганні і глибокі відповіді на поставлені запитання, а також при тестуванні показує знання не лише основної, а й додаткової літератури, першоджерел, наводить власні міркування, робить узагальнюючі висновки, використовує знання з суміжних, галузевих дисциплін, вміє пов'язати вивчений матеріал з реальною дійсністю і доцільно використовує його для аналізу практичних завдань.

“Добре” передбачає також високого рівня знань, навичок і вмінь. При цьому відповідь досить повна, логічна, з елементами самостійності, але містить деякі неточності, або пропуски в не основних питаннях. Можливе слабке знання додаткової літератури, недостатня чіткість в визначенні понять.

“Задовільно” передбачає наявність знань лише основної літератури, студент відповідає по суті питання, і в загальній формі розбирається у матеріалі, але відповідь неповна, неглибока, містить неточності, дає недостатньо правильні формулювання, порушує послідовність викладу матеріалу, відчуває труднощі, застосовуючи знання при рішенні практичних завдань.

“Незадовільно” ставиться, коли студент не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки при висвітленні понять, на додаткові питання відповідає не по суті, робить велику кількість помилок в усній відповіді.

Навчально-методичні матеріали:

Основна література:

1. Догель В.А. Общая паразитология. -Л.: Наука,1962.-510 с.
2. Догель В.А., Полянский Ю.И., Хейсин Е.М. Общая протозоология. -М.-Л.: Наука, 1962.-302 с.
3. Паразитология человека./Под ред. Г.С. Первомайского и В.Я. Подоляна/. -Л.: Наука, 1974.-442 с.
4. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. -М.: Наука, 1970.-Т.1.-384 с.
5. Гинецианская Т.А. Трематоды, их жизненные циклы, биология и эволюция. -Л.: Наука,1968.-232 с.

6. Гинецианская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология. Паразитические простейшие и плоские черви./Под ред. Ю.И. Полянского/. -М.: Высшая школа, 1978.-303 с.
7. Гинецианская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология. Паразитические черви, Моллюски и Членистоногие./Под ред. Ю.И. Полянского/. -М.: Высшая школа, 1978.-292 с.
8. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. -М.: Наука, 1972.-Т.2.-344 с.
9. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. -М.: Наука, 1976.-Т.3.-426 с.
10. Беклемешев В.Н. Биоценотические основы сравнительной паразитологии. -М.: Наука, 1970.-323 с.
11. Сонин М.Д. Основы нематодологии. Том 28. Филяриаты животных и человека. -М.: Наука, 1977.-220 с.
12. Рубцов И.А. Мермитиды. Происхождение, биология, распространение. -Л.: Наука, 1977.-191 с.
13. Рубцов И.А. Мермитиды. Классификация, значение, использование. -Л.: Наука, 1978.-207 с.
14. Хаусман К. Протозоология: Пер. с нем. -М.: Мир, 1988.-336 с.
15. Абуладзе К.И., Демидов Н.В., Непоклонов А.А и др. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. -М.: Агропромиздат, 1990.-446 с.
16. Тропические болезни./Под ред. Е.П. Шуваловой/. -Л.: Медицина, 1997.-511 с.
17. Бурлаков С.А., Паутов В.Н. Комары и клещи - переносчики возбудителей вирусных и риккетсиозных заболеваний человека. -М.: Медицина, 1975.-216с.
18. Биологические проблемы природной очаговости болезней./Под ред. А.А. Максимова. -Новосибирск: Наука, 1981.-200 с.
19. Лужкова А.Г., Вечер Л.Ф., Мертвецова О.А. и др. Естественный враги гнуса. - Томск: Изд-во Томского ун-та, 1988.-152 с.
20. Руководство по медицинской энтомологии./Под ред. В.П. Дербеневой-Уховой. -М.: Медицина, 1974.-360 с.
21. Павловский Е.Н. Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантопозонов. -М.-Л.: Наука, 1964.-486 с.

Додаткова:

22. Подлипаев С.А., Решетняк В.В., Серавин Л.Н. и др. Новые представления о системе одноклеточных животных.//Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. -Л.: Наука, 1980.-Т.94.-122 с
23. Крылов М.В. Каталог пироплазмид мировой фауны. -М.: Наука, 1974.-143 с.
24. Хейсин Е.М. Жизненные циклы кокцидий домашних животных. -Л.: Наука, 1967.-168 с.
25. Шульман С.С. Микроспоридии фауны СССР. -М.-Л.: Наука, 1966.-204с.
26. Основы нематодологии./Под ред. К.И. Скрябина, К.М. Рыжикова.Т.1.-48.-М.-Л.: Наука, 1949-1997.
27. Шишова-Касаточкина О.А., Леутская З.К. Биохимические аспекты взаимоотношений гельминта и хозяина. -М.: Наука, 1979.-279 с.
28. Шульц Р.С., Диков Г.И. Гельминты и гельминтозы сельскохозяйственных животных. -Алма-Ата: Кайнар, 1964.-388 с.
29. Казанцев А.П. Токсоплазмоз. -Л.: Наука, 1969.-187 с.
30. Лейкина Е.С. Важнейшие гельминтозы человека. -М.: Медицина, 1967.-407с.
31. Детинова Т.С, Методы установления возрастного состава двукрылых насекомых, имеющих медицинское значение. -Женева: Изд-во ВОЗ, 1962.-214 с.
32. Методы изучения природных очагов болезней человека./Под ред. П.А. Петрищева и Н.Г. Олсуфьева. -М.: Медицина, 1964.-327 с.
33. Биологические взаимоотношения между переносчиками и возбудителями болезней./Под ред. П.А. Петрищевой. -М.: Медицина, 1967.-298 с.