



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ҲУЗУРИДАГИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ  
ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА  
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ  
БОШ ИЛМИЙ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ПАРАЗИТАР КАСАЛЛИКЛАРНИ ОЛДИНИ ОЛИШ УСУЛЛАРИ  
МОДУЛИ БЎЙИЧА**

**ЎҚУВ–УСЛУБИЙ МАЖМУА**

**Тузувчи:**



**Тошкент – 2015**

МУНДАРИЖА

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ.....	3
МАЪРУЗА МАТНИ .....	13
Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси. Трансмиссиф касалликларнинг табiiй ўчоқчилиги. Паразит хўжайини турлари .....	13
АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ.....	20
Турли чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари мажмуи. Умумий гелминтология. Ветеринария гелминтологиясининг хажми, моҳияти. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гелминтозлар патогенези. Гелминтозларда иммунитет. Гелминтозларни диагностикаси. ....	20
Хусусий гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар. Фациолиоз, қўзғатувчи морфологияси ва биологияси, эпизоотологияси. Патогенези, касалик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар. Даволаш ва профилактика. ....	27
Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар, Гўштхўр описторхоз, кушлар Простогамонизи қўзғатувчиси, Эпизоотологик маълумоталар, Клиник белгилар, патолого-анатомик ўзгаришлар.....	30
Сестодалар ва сестодозлар. Умумий характеристика, систематикаси, анатомо-марфологик тузилиши, биологик ривожланиши, келтирадиган иктисодий зарари.....	32
ТЕСТ САВОЛЛАРИ .....	35

**ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ  
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ  
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ  
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ  
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“Тасдиқлайман”**

**Тармоқ маркази директори**

\_\_\_\_\_ **С.С.Гулямов**

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ **2015 йил**

**ПАРАЗИТАР КАСАЛЛИКЛАРНИ ОЛДИНИ ОЛИШ  
УСУЛЛАРИ МОДУЛИНИНГ**

**ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ**

Ветеринария ОТМ таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича умумкасбий ва ихтисослик фанларидан дарс берувчи педагоглар учун

**Тошкент – 2015**

Модулнинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2015 йил 7 январдаги 1-сонли баённомаси билан маъқулланган.

- Тузувчилар:** п.ф.д., проф. Н.А.Муслимов- ТДПУ хузуридаги тармоқ маркази директори  
п.ф.н. Ф.Т.Эсанбобоев- ЎзМУ хузуридаги минақавий марказ директори  
Қ.х.ф.д., проф. У.Носиров ТДАУ “Зоотехния” кафедраси профессори  
қ.х.ф.н. доц. А.Холматов -- ТДАУ “Зоотехния” кафедраси мудири
- Такризчилар:** қ.х.ф.н., доц., Ғ.Амантурдиев- ТДАУ “Зоотехния” кафедраси доценти  
қ.х.ф.д., доц., Т.Акмалхонов- ТДАУ “Зоотехния” кафедраси доценти

Ўқув дастурлари Тошкент давлат аграр университети Илмий кенгашида тавсия қилинган ( 2014 йил 27-ноябрдаги 7-сонли баённома ).

## Кириш

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, Ўзбекистоннинг энг янги тарихини билиш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича илм-фанни ривожлантиришнинг устивор йўналишларини аниқлаш, илмий-тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Шу билан бирга олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг мунтазам касбий ўсишида интерактив методлар, педагогларнинг таҳлилий ва ижодий фикрлашини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион методикалар, масофадан ўқитишни, мустақил таълим олишни кенгайтиришни назарда тутувчи техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда машғулотлар олиб бориш малакаси ва кўникмаларини ривожлантириш кўзда тутилган.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар тингловчиларнинг педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, талаба шахси ва унинг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндашувга эришувлари ва таълим жараёнларида муаммоли таълим, ҳамкорлик технологияси ва интерфаол усулларни амалда қўллаш олишлари, ахборот технологияларидан таълим – тарбия жараёнида самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

### I. Модулнинг мақсади ва вазифалари

**“Паразитар касалликларни олдини олиш усуллари” модулининг мақсади:** педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини ветеринариянинг замонавий муаммолари ҳақидаги билимларини такомиллаштириш, фаннинг муаммоларни аниқлаш, таҳлил этиш ва баҳолаш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

**“Паразитар касалликларни олдини олиш усуллари” модулининг вазифалари:**

- паразитар касалликларни олдини олиш усуллари жараёнини технологиялаштириш билан боғлиқликда юзага келаётган муаммоларни аниқлаштириш;

- тингловчиларнинг ветеринария фанидаги инновациялардаги таҳлил этиш кўникма ва малакаларини шакллантириш;
- фан бўйича педагогик муаммоларни ҳал этиш стратегияларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишга ўргатиш.

### **Модулни ўзлаштиришга қўйиладиган талаблар**

“Паразитар касалликларни олдини олиш усуллари” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

- ветеринария йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларининг дидактик асосларини;
- ветеринария йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича инновацияларни;
- ветеринария соҳасидаги сўнгги ютуқларни;
- ветеринария йўналиши доирасидаги мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича илғор хорижий тажрибаларни;
- ветеринария йўналиши доирасидаги фанларни ўқитиш бўйича педагогик маҳорат асосларини билиши керак.
- ветеринария йўналиши фанларидан электрон ўқув материалларини ярата олиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- ветеринария йўналиши педагогларида касбий билимларни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;
- таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

### **Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги**

Модул мазмуни ўқув режадаги “Ветеринария фанининг долзарб масалалари”, “Ветеринария фанини ривожлантириш усуллари” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

### **Модулнинг олий таълимдаги ўрни**

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар Паразитар касалликларни олдини олиш усуллари муаммоларини аниқлаш, уларни таҳлил этиш ва баҳолаш, оптимал ва муқобил ечим топишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти:

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат					
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси				Мустақил таълим
			жами	Назай	Амалий машғулот	Кўчма машғулот	
1.	Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқчилиги. Паразит хўжайини турлари.	4	4	4			
2.	Турли чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари мажмуи. Умумий гелминтология. Ветеринария гелминтологиясининг ҳажми, моҳияти. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гелминтозлар патогенези. Гелминтозларда иммунитет. Гелминтозларни диагностикаси.	4	4		4		
3.	Хусусий гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар. Фациолиоз, кўз-атувчи морфологияси ва биологияси, эпизоотологияси. Патогенези, касаллик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар. Даволаш ва профилактика.	2	2		2		
4.	Дикроцеллиоз ва парамфистамозлар, Гўштхўр описторхоз, Қушлар простогамонизи кўзгатучиси, эпизоотологик маълумотлар, клиник белгилар, патолого-анатомик ўзгаришлар.	2	2		2		
5.	Сестодалар ва сестодозлар. Умумий характеристика, систематикаси, анатомо-морфологик тузилиши, биологик ривожланиши, келтирадиган иқтисодий зарари	2	2		2		
	<b>Жами:</b>	16	14	4	10		2

## НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

### Маъруза

**1-мавзу Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқлилиги. Паразит хўжайини турлари. (4 соат)**

Режа:

1. Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши.
2. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар.
3. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси.
4. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқлилиги. Паразит хўжайини турлари.

Паразитология (грекча *parasitos* – текинхқр, паразит, *logos* – таълимот) комплекс биологик фан бўлиб, одамларда, ҳайвонларда ва ўсимликларда учрайдиган паразитлар, уларнинг хўжайин билан қзаро муносабатларини ўрганади ҳамда паразитар касалликларга қарши кураш воситаларини ва услубларини ишлаб чиқади

Паразитология биологик фан сифатида зоология фани билан чамбарчас боʻлиқ. Паразитларнинг морфологияси ва систематикасини билиш инвазион касалликларга диагноз қўйиш учун зарур, биологияси ва экологиясини крганиш эса уйғунлашган кураш чораларини ишлаб чиқишнинг асоси ҳисобланади.

Мамлакатимизда ветеринария паразитологияси соҳасида олимлардан Н.В.Баданин, Э.Х.Эргашев, Н.М.Матчанов, Ш.А.Азимов, Р.Х.Хаитов, Б.С.Салимов, А.О.Орипов, А.Рўзимуродов, М.Аминжонов, Г.Пўлатов ва бошқалар номи санаб ўтиш ўринли.

## АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

**1-мавзу. Турли чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари мажмуи. Умумий гелминтология. Ветеринария гелминтологиясининг хажми, моҳияти. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гелминтозлар патогенези. Гелминтозларда иммунитет. Гелминтозларни диагностикаси. (4 соат)**

Режа

1. Чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари .
2. Умумий гелминтология. Ветеринария гелминтологиясининг хажми, моҳияти.



3. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гелминтозлар патогенези.
4. Гелминтозларни диагностикаси.

Ветеринария гельминтологияси – паразит чувалчанглар морфологияси, физиологияси, биокимёси, экологияси, географик тарқалиши, ривожланишини ва зоология системасида тутган ўрнини, уларнинг хўжайин организмига қандай таъсир қилишини ўрганади; гельминтозларни аниқлаш услубларини ишлаб чиқади; гельминтозлар клиник белгилари, эпидемиологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш асосида касалликни даволаш, олдини олиш каби қатор тадбирларни ишлаб чиқади.

**2-мавзу. Хусусий гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар. Фациолиоз, кўзгатувчи морфологияси ва биологияси, эпизоотологияси. Патогенези, касаллик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар. Даволаш ва профилактика. (2 соат)**

**Режа:**

1. Гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар.
2. Фациолиоз, кўзгатувчи морфологияси ва биологияси, эпизоотологияси.
3. Патогенез, касаллик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар.
4. Даволаш ва профилактика.

Ветеринария гельминтологияси – паразит чувалчанглар морфологияси, физиологияси, биокимёси, экологияси, географик тарқалиши, ривожланишини ва зоология системасида тутган ўрнини, уларнинг хўжайин организмига қандай таъсир қилишини ўрганади; гельминтозларни аниқлаш услубларини ишлаб чиқади; гельминтозлар клиник белгилари, эпидемиологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш асосида касалликни даволаш, олдини олиш каби қатор тадбирларни ишлаб чиқади.

**3-мавзу. Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар, Гўштхўр описторхоз, Қушлар простогамонизи кўзгатувчиси, эпизоотологик маълумоталар, клиник белгилар, патолого-анатомик ўзгаришлар. (2 соат)**

**Режа:**

1. Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар.
2. Гўштхўр описторхоз, Қушлар простогамонизи кўзгатувчиси.
3. Касалликнинг клиник белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар.

Ҳозирги вақтда ветеринария акушерлиги фани хўжалик хайвонлари бўғозлик даврининг физиологияси ва патологияси; туғиш ва туғишдан кейинги физиологияси ва патологияси каби бир-бири билан боғлиқ бўлган

қисмлардан иборат. Бундан ташқари, акушерлик фани елин касалликларини, гинекология ва ҳайвонларни сунъий қочиришни ўргатади.

### **КЎЧМА МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ**

Бу фан бўйича кўчма машғулотлар назарда тутилмаган.

### **МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ**

1. Биогелминтлар типи ва марфологияси.
2. Оралиқ хўжайини марфологияси.
3. Гелминтозлар классификацияси.
4. Гелминтологияни асосий синфлари.
5. Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар профилактикаси ва даволаш.
6. Сестодозларни даволаш ва профилактикаси.
7. Нематодозлар классификацияси.
8. Аскаридалар даволаш ва олдини олиш.
9. Телязиоз классификацияси.
10. Трихонеллэзни даволашда антигелминтикларни роли.
11. Ветеринария протозологияси асосий гуруҳлари.
12. Протозой касалликлари тарқалиши ва ривожланиши.
13. Паррандаларнинг эймириоз касаллиги диагностикаси.
14. Отлар пироплазмози даволаш ва олдини олиш.
15. Трихомоноз классификацияси ривожланиши ва даволаш.
16. Токсоплазмоз дигностикаси ва олдини олиш.
17. Ветеринария арахнологияси систематикаси.
18. Ветеринария энтомологияси систематикаси.
19. Трематодозлар морфологияси, диагностикаси.
20. Фассиолэз касаллиги қўз-атувчиси тузулиши ва ривожланиш механизми.
21. Описторхоз диагностикаси даволаш ва олдини олиш.
22. Сестодозлар морфологияси ривожланиш механизми.
23. Қорамол системасериози биологик ривожланиш типи ва клиник белгилари.

### **ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2012.
2. Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш–давр талаби, 5-жилд.– Т.: Ўзбекистон, 1997.
3. Каримов И.А. Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлидан. 6-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1998.

4. Каримов И.А. Биз келажагимизни ўз қўлимиз билан қураимиз, 7-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1999.
5. Каримов И.А. Оллоҳ қалбимизда, юрагимизда. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
6. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз, 8-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
7. Каримов И.А. Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз, 9-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2001.
8. Каримов И.А. Миллий истиқлол мафкура – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
9. Каримов И.А. Истиқлол ва маънавият. – Т.: Ўзбекистон, 1994.
10. Каримов И.А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. – Т.: Шарқ, 1998.
11. Каримов И.А. Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: «Маънавият». – Т.: 2008.-176 б.
12. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. Т.: «Ўзбекистон». – Т.: 2011.-440 б.
13. “Виждон эркинлиги ва диний ташкилотлар тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни, “Халқ сўзи”, 1998 й., 15 май 2- бет.
14. Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар.- Т.: Ўзбекистон, 2000.
15. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон қарори.
17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли қарори.
18. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
19. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.
20. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зиминова И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
21. Ветеринария журнали.
22. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
23. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.
24. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.
25. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг нематодлари ва

- нематодозлари. Т. Ўзбекистон.. 1972.
26. Эргашов Э.Х. ва бош. Курс ишини бажариш бўйича услубий қўлланма. Самарқанд. 1993.
27. Эргашов Э.Х., Абдурахмонов Т.А. Чорва моллари гелминтозлари. Т. М. 1992 й.
28. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Умумий паразитология. Самарқанд 1999.

**Сайтлар:**

[www.vkb.ru](http://www.vkb.ru). “Близнецы” Ветеринария клиникаси расмий сайти  
[www.vetdoefor.ru](http://www.vetdoefor.ru) Россия ветеринарлар жамиятининг расмий сайти  
ВІІМ.UZ Bosh ilmiy metodik markaz

## МАЪРУЗА МАТНИ

**Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқчилиги. Паразит хўжайини турлари**

Режа:

1. Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши.
2. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар.
3. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси.
4. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқчилиги. Паразит хўжайини турлари.

**Таянч иборалар:** *Паразитар касаллик. Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар. Трансмиссиф касаллик. Паразитология. Ветеринария гельминтологияси.*

### **1. Паразит турлари. Паратизимнинг келиб чиқиши.**

**Паразит ва паразитизм тўғрисида тушунча.** Қадимги Грецияда, Перикл даврида (эрамиздан аввалги V аср) шундай қонун мавжуд бўлиб, унга кўра кўзга кўринган давлат арбоблари кексалик ёшида давлат қаромоғига ўтган, яъни давлат ҳисобидан озикланган, кийинган ва истиқомат қилган. Бундай кишилар учун махсус пансионлар куриб берилиб, улар “параситария” деб аталиб, у ерда яшовчиларни “парас(з)итлар” деб аташган.

Рим империяси даврида паразит сўзи ўзгалар ҳисобидан яшовчи маъносини англатиб, ҳозирги кунгача сақланиб қолган. Ҳудди шундай маънода паразит сўзи (*parasitos* – грекчадан *para* ёнма-ён, *sitos* – овқат) биологияга, ветеринарияга ва медицинага кириб келган бўлиб, бошқа организм ҳисобига яшаб, уларнинг шираси, тўқимаси ёки хўжайин томонидан ҳазм қилинган озуқа билан озикланадиган ва хўжайиннинг ички органларида ёки тана юзасида вақтинча ёки доимий яшайдиган организмлар тушунилади.

Бугунги кун тасавури бўйича, паразитизм дейилганда (*parasitismus* грекчадан *parasitos* - текинхўр, паразит, *ismos* – касаллик ҳолати) – генетик жиҳатдан турлича икки организмнинг тарихий шаклланган ўзаро муносабати тушунилади. Бунда улардан бири (паразит) иккинчи организмдан (хўжайиндан) озуқа манбаи ва яшаш муҳити сифатида фойдаланади.

**Ҳайвонот оламида паразитизмнинг тарқалиши.** Паразитлик ҳаёт тарзи турли хил организмларда учрашлиги мумкин. Паразитизм прокариот организмлар орасида, вируслар, замбуруғлар, ўсимликлар ва ҳайвонот дунёларида маълум. Барча вируслар паразитлар бўлиб, уларни алоҳида фан *вирусология* ўрганади. Паразит прокариот организмларни *микробиология*, паразит замбуруғлар - *микология*, ўсимлик дунёсида

паразитизм *фитопатология* фанларида ўрганилади. Ҳайвонот дунёсига хос паразитлар эса **паразитология** фанида ўрганилади.

Фанга маълум бўлган 2 миллион турдаги ҳайвонларнинг 6-7 % паразит равишда яшайди.

Паразитизм табиатда кенг тарқалган ҳодиса бўлиб, ҳайвонот дунёсининг ҳамма гуруҳларида учрайди. Паразитларнинг кўпчилик қисми содда ҳайвонлар, ясси чувалчанглар, юмалоқ чувалчанглар ва бўғимоёқлилар типларига мансуб. Иккиламчи оғизлилар бўлимининг 17 синфи орасида паразитизм фақатгина алоҳида турларда учрайди. Бирламчи оғизлиларнинг 37 синфининг 20 тасида паразитизм одатий ҳолат, шундан 6 та синфи вакилларида тўлиқ паразитизм учрайди.

Содда ҳайвонларнинг 5 та типиди паразитларни учратиш мумкин. Споралилар ва книдоспородиялар типининг ҳамма турлари паразитлардан иборат. Содда ҳайвонлар синфларига оид паразитлар қўйидагича тақсимланган: саркодалилар синфининг 100 дан ортиқ, хивчинлиларнинг 750 – 800, инфузорияларнинг 900 дан ортиқ тури паразит ҳисобланади. Шундай қилиб содда ҳайвонларнинг фанга маълум бўлган 30 минг туридан 6000 – 7000 таси паразитлик қилиб ҳаёт кечирилади.

Булутлар типиди паразитлик қилиб ҳаёт кечирадиган турлар ҳали кузатилмаган. Ковакичлилар типининг фақат 25 тури паразит ҳисобланади.

Чувалчанглар (ясси, юмалоқ ва халқали) нинг 24 та синфидан 13 тасида паразитлар мавжуд бўлиб, 5 та синфнинг (моногения, цестода, трематода, акантоцефала, нематода) ҳамма турлари паразитлардир. Ҳозирги вақтда моногенияларнинг 2500 га яқин тури, трематодаларнинг - 5000, цестодаларнинг - 3500, акантоцефалаларнинг - 500, нематодаларнинг - 20000 га яқин турлари фанга маълум.

Ҳалқали чувалчанглар типининг кўпқиллилар синфидан 20 тур, камқиллилар синфидан 40 тур ва зулуклар синфидан 300 – 350 тур паразит ҳисобланади.

Моллюскалар типи паразитлар энг кам учрайдиган тип ҳисобланади. Табиатда моллюскаларнинг 130000 дан ортиқ тури учрайди. Шундан атиги 120 тури доимий ёки вақтинча паразитлик қилиб яшайди.

Бўғимоёқлилар типининг 1500000 дан ортиқ тури фанга маълум. Бу типда ҳам паразит турлар учрайди. Айниқса, қисқичбақасимонлар, ўргимчаксимонлар ва ҳашаротлар синфларида паразитизм кенг тарқалган. Жумладан, қисқичбақасимонларнинг 2000 тури, ўргимчаксимонларнинг (асосан каналар) нинг – 10000, ҳашаротларнинг – 84000 тури паразит ҳисобланади. Демак, бўғимоёқлиларнинг 100000 га яқин тури паразитлик қилиб яшайди.

Умуртқали ҳайвонлар орасида паразитизм юмалоқ оғизлилар (Круглоротке) синфи вакилларида учрайди. Миноглар ва миксинлар балиқларнинг тери қопламасига ёпишиб олиб, қон сўради. Сутэмизувчилар синфи орасида қўлқанотлилар туркуми вакиллари паразитлик билан ҳаёт кечирилади. Жанубий Америка учувчи кўршапалаклар – вампирлар бунга мисол бўлади.

Иккала ҳолатда ҳам паразитизм умуртқали ҳайвонлар орасида вақтинчалик кўринишда намоён бўлиб, кўпроқ йиртқичликни эслатади.

Шундай қилиб, паразитлик ҳаёт тарзининг шарт шароитларидан бири, бу организмларнинг қуйи тузилишга эга эканлигидир. Кўпчилик паразитлар ўз хўжайинлари билан солиштирилганда кичик ўлчамларга эга. Шунинг учун ҳам кўпчилик паразитлар кичик ҳайвонларга эга систематик гуруҳларда учрайди.

## 2. *Инвазион касалликлар. Ҳайвонларда паразитоценозлар.*

Инвазион касалликлар ҳақида тушунча. Паразитология содда ҳайвонлар, гельминтлар, каналар, ва ҳашоратларга мансуб қўзғатувчилар томонидан чақириладиган касалликларни ўрганади. Бундай касалликлар инвазион касалликлар дейилади.

Инвазия (латинча – *invasio* – хужум қилиш, бирор тирик организмга бостириб кириш маъносини англатади) - одам, ҳайвон ёки ўсимликларнинг ҳайвонот дунёсига мансуб паразитлар билан зарарланиши бўлиб, кейинчалик паразит ва хўжайин ўртасида ўзаро муносабат шаклланади. Инвазия паразитар касаллик ёки паразит ташувчанлик шаклида намоён бўлади. Инвазион касалликлар яширин (латент), субклиник, клиник белгилари яққол намоён бўлмаган ва яққол клиник белги билан кечишлиги мумкин.

Ҳозирги вақтда инвазион касалликларнинг бир хиллаштирилган номенклатураси қабул қилинган бўлиб, унга кўра қўзғатувчининг авлоди зоологик номланишини билдиради. Гельминтозлар илмий номенклатурасини биринчи мартаба К.И.Скрябин, Р.С.Шульц(1928) киритган бўлиб, ҳар бир касалликни номлашда қўзғатувчининг авлоди номидан келиб чиққан ҳолда, сўзнинг асосига «оз» ёки «ез» суффикси қўшиш билан айтилади. Маълумки, ҳар бир тур кўшалок номланишга эга, яъни авлод ва тур номи билан аталади. Масалан, *Orientobilharzia turkestanica*, *Bilharziella polonica*, *Fasciola gigantica*. Бинобарин, бу трематодалар томонидан чақириладиган касалликлар, ориентобильгарциоз, бильгарциоз, фасцилез номлари билан аталади. Ундан ташқари баъзи авлодлар бир неча турларни бирлаштириб, улар томонидан чақириладиган касалликлар умумий ном билан кўплик шаклида қўлланилади. Масалан, *Fasciola* авлодига иккита тур мансуб бўлиб, улар қўзғатадиган касалликлар умумий ном билан фасцилезлар деб аталади.

Ундан ташқари, баъзан гельминтозларни номлашда маълум гуруҳ қўзғатувчилар номи билан ҳам аталади, яъни синф, туркум ёки оила номлари қўлланилади. Масалан, трематодозлар, цестодозлар, нематодозлар, шистосоматозлар, стронгилятозлар, протостронгилидозлар, тениидозлар ва хаказо.

Қўзғатувчининг патогенлиги ва вирулентлиги. **Қўзғатувчининг патогенлиги (грекчадан *pathos* - касаллик ва *genes* - туғилиши, пайдо бўлиши маъноларини англатади) - паразитларнинг хўжайин организмида унинг ҳимоя воситаларини енгиб ўтиб, касаллик пайдо**

қилиш хусусияти. Патогенлик қўзғатувчининг узоқ вақт маълум тур хўжайинларда паразитлик қилишга мослашиши эволюцияси жараёнида вужудга келган. Бир тур қўзғатувчининг турли штаммлари турлича патогенликка эга бўлиб, бу уларнинг вирулентлиги билан аниқланади.

Паразитлар **вирулентлиги** (латинчадан *virulentus* – заҳарлилик, касаллик чақирувчан) – паразитларнинг хўжайин организмда касаллик қўзғатувчанлик даражаси. Паразитлар вирулентлиги кўп жиҳатларга: хўжайин организми резистентлигига ва унинг озуқа рационига, паразитнинг ривожланиш босқичларига ва унинг индивидуал хусусиятларига боғлиқ. Паразитлар вирулентлиги ўлчов бирлиги қилиб, хўжайинда касаллик чақиритиши ёки ўлимга олиб келишига сабабчи бўлувчи паразитларнинг минимал миқдори қабул қилинган.

### **Ҳайвонларга инвазион касалликларнинг юқиш йўллари ва манбалари.**

Инвазион касалликларнинг пайдо бўлиши учун паразит, касалликка мойил организм ва қулай шароит бўлишлиги лозим. Касалликка мойил организмлар ўртасида табиий ёки орттирилган резистентликка (мойил бўлмаслик ёки иммунитет) эга организмлар бўлишлиги мумкин.

Хўжайинларнинг паразитга табиий резистентлиги аввало паразитнинг ичкарига ўтишига қарши табиий тўсиқлар (ичакларнинг шиллиқ пардаси, тери ва бошқалар) мавжудлиги билан, кейин эса организмнинг ҳимоя кучларининг жалб этилиши билан белгиланади. Отларда содда ҳайвон типига мансуб *Piroplasma caballi* паразитлик қилади. Бу пироплазма қорамолларда паразитлик қиладиган *Piroplasma bigeminum* га морфологик жиҳатдан ўхшаш. Табиий шароитда, қорамолларнинг отлар пироплазмаси, ва аксинча, отларнинг қорамоллар пироплазмаси билан зарарланиши кузатилмайди. Бу ерда паразит билан зарарланишда тур учун хос бўлган мойилликни кузатиш мумкин.

### **3. Инвазион касалликларнинг эпизоотологияси ва номенклатураси.**

Ветеринария гельминтологияси – паразит чувалчанглар морфологияси, физиологияси, биокимёси, экологияси, географик тарқалиши, ривожланишини ва зоология системасида тутган ўрнини, уларнинг хўжайин организмга қандай таъсир қилишини ўрганади; гельминтозларни аниқлаш услубларини ишлаб чиқади; гельминтозлар клиник белгилари, эпизоотологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш асосида касалликни даволаш, олдини олиш каби қатор тадбирларни ишлаб чиқади. Ветеринария гельминтологияси К.И.Абуладзе ва бошқалар (1990) маълумотлари бўйича қишлоқ хўжалик ва овланадиган ҳайвонлар организмда паразитлик қилувчи 2000 тур атрофидаги гельминтларни ўрганади. Уларга барча акантоцефалалар, кўпчилик ясси чувалчанглар (сўрғиччилик ва лентасимон чувалчанглар синфининг барча вакиллари), кўп миқдордаги юмалок чувалчанглар ва баъзи бир халқали чувалчанглар киради.



#### 4. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқлилиги. Паразит хўжайини турлари.

Паразитларнинг яшаш муҳити бўлиб, хўжайин организми ва ушбу хўжайин яшаётган ташқи муҳит ҳисобланади. Е.Н.Павловский таълимоти бўйича, паразитнинг бевосита яшаш муҳити, яъни хўжайин организми **биринчи тартибли муҳит** ҳисобланади. Хўжайин ташқи муҳит билан боғланган бўлиб, паразитга нисбатан бу **иккинчи тартибли муҳит** бўлади.

Шундай қилиб, паразитлар ва хўжайин тушунчалари бевосита бир-бири билан узвий боғлиқ экан. Одам, умуртқали ва умуртқасиз ҳайвонлар паразитларнинг хўжайинлари ҳисобланадилар. Паразитлар хўжайин организмида вақтинча ёки доимий равишда яшайди ва озуқаланади.

Ҳаёт жараёни битта хўжайин билан боғлиқ бўлган паразитлар **бир хўжайинли** ёки **гомоксен** паразитлар дейилади. Масалан, *Eimeria stiedae* фақатгина куёнларни зарарлайди.

Ўз ҳаёт жараёнида икки ва ундан ортиқ хўжайин иштирокига эҳтиёж сезадиган паразитлар **кўп хўжайинли** ёки **гетероксен** паразитлар дейилади. Масалан, пироплазма ёки тейлерия ҳайвонларнинг қонида ва каналар организмида паразитлик қилади. Ёки трематодаларнинг вояга етган шакллари умуртқали ҳайвонлар организмида, личинкалик шакллари эса чучук сув моллюскалари организмида паразитлик қилишини мисол тариқасида келтириш мумкин. Бу ҳолатда, хўжайин алмаштиришни паразит ҳаёт жараёнининг босқичли эканлиги таъминлайди: личинкалик босқич бир хўжайинда, вояга етган шакл эса бошқа хўжайинда паразитлик қилади. Паразитнинг бу босқичлари ўртасида морфологик ва физиологик тафовутлар борлиги характерлидир.

Паразитнинг жинсий вояга етиши ва кўпайиб авлод бериши қайси организмда ўтса, ўша организм паразит учун **асосий** ёки **дефинитив хўжайин** дейилади.

**Оралик хўжайин** организмида паразитнинг личинкалик босқичи жинссиз йўл билан ривожланади. Масалан, чучук сув моллюскалари трематодалар ҳаёт жараёнида оралик хўжайин вазифасини бажаради. Мэнсон оралик хўжайинни паразит учун «*парваришловчи*», «*энага*» деган атамалар билан атайди. Оралик хўжайин асосий ёки қўшимча хўжайин билан озуқа занжири орқали боғланган бўлади, яъни оралик хўжайин улар учун озик бўлиб ҳисобланади ёки улар билан битта биотопда яшайди. Кўпчилик оралик хўжайинлар паразитизм пайдо бўлишининг дастлабки босқичларида трематодалар, акантоцефалалар, баъзи бир цестодалар ва нематодалар учун асосий хўжайин вазифасини бажарган. Кейинчалик эволюцион тараққиёт жараёнида умуртқали ҳайвонлар пайдо бўлиши билан, булар асосий хўжайин, умуртқасизлар эса оралик хўжайин вазифасини бажаришган.

Баъзи бир паразитлар ҳаёт жараёнида бир неча оралик хўжайинлар

иштирок этади. Иккинчи оралиқ хўжайин **қўшимча хўжайин** деб аталиб, унинг организмида паразит ривожланишининг маълум босқичларини ўтади. Масалан, ланцетсимон сўрғичнинг ривожланишида *Formica* ва *Proformica* авлодига мансуб чумолилар қўшимча хўжайин вазифасини бажаради.

**Резервуар хўжайин** организмида паразит ўз ҳаётчанлигини сақлаб қолади ва тўпланиб туриб, турнинг сақланиш даражасини оширади. Резервуар хўжайин паразитнинг ривожланиш босқичларида иштирок этиши шарт эмас, чунки бу хўжайин организмида ривожланиш кузатилмайди. Антилопалар – трипаносома учун резервуар хўжайин, кемирувчилар – лейшмания учун, чўртан балиқ - кенг тасма чувалчанг учун резервуар хўжайин бўлиб хизмат қилади.

Паразит ривожланиши учун хўжайин организмида қулай шароит топа олса, бундай хўжайин **облигат** (лотинчадан *obligatus* – ҳар доимги, албатта зарур бўлган деган маънони билдиради) хўжайин ҳисобланади. Бинобарин, облигат хўжайин организмида паразитларнинг яшовчанлиги, тез ўсиши ва юқори серпуштлик таъминланиши билан характерланади.

Паразитлар баъзи хўжайинлар организмида яшашлиги мумкин, аммо бундай хўжайинлар организмига улар эволюция жараёнида яшашга ва ривожланишга тўлиғича мослашмаган. Бундай хўжайин паразит учун **факультатив** (лотинчадан *facultas, facultatis* – ҳар доимги эмас, шарт бўлмаган маъносини беради) хўжайин дейилади. Кўпчилик ҳолларда бундай хўжайинлар организмида паразитлар ўзларининг ривожланиш босқичларини тугаллай олмайди ва тез нобуд бўлади.

Табиатда **сохта паразитизм** ҳодисаси ҳам учраб туради. Бунда эркин яшовчи организмларнинг бошқа ҳайвон организмига тасодифан тушиб қолиши оқибатида маълум муддат яшаш қобилияти тушунилади. Масалан, дон зараркунандалари бўлган тироглифоид каналари омухта ем билан ҳайвонлар ҳазм йўлига тушиб қолиши оқибатида, ичаклар фаолиятининг бузулишига олиб келади.

### Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Паразит турлари?
2. Паратизимнинг келиб чиқиши?
3. Инвазион касалликлар?
4. Ҳайвонларда паразитоценозлар ?
5. Трансмиссиф касалликларнинг табиий ўчоқчилиги?
6. Паразит хўжайини турлари?

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.
3. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зимина И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.

4. Ветеринария журнали.
5. Урбан В.П. Епизоотологиядан практикum. Л. 1987 й.
6. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.

## АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

**Турли чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари мажмуи. Умумий гелминтология. Ветеринария гелминтологиясининг хажми, моҳияти. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гелминтозлар патогенези. Гелминтозларда иммунитет. Гелминтозларни диагностикаси.**

### Режа:

1. Чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари .
2. Умумий гелминтология. Ветеринария гелминтологиясининг хажми, моҳияти.
3. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гелминтозлар патогенези.
4. Гелминтозларни диагностикаси.

*Таянч иборалар:* Умумий гелминтология. Гелминтозлар патогенези. Дарлинг усули. Ҳербович усули.

### 1. Чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари.

Ҳайвонот дунёсига хос схемага асосан паразитлар ҳам ўзининг анатомо-морфологик тузилиши ва ривожланишига кўра ҳар хил гуруҳларга бўлинади. Паразитларнинг қуйидаги тип вакиллари ўрганиш катта аҳамиятга эга.

1. *Plathelminthes* -ясси чувалчанглар типи (*Trematoda* ва *Cestoda* синфлари)
2. *Nemathelminthes* – юмалоқ чувалчанглар типи (*Nematoda* синфи)
3. *Acanthocephales* – илмоқ бош гелминтлар типи (*Acanthocephala* синфи)
4. *Arthropoda* – бўғимоёқлилар типи (*Arachnoidea*, *Insecta* ва *Crustacea* синфлари)
5. *Protozoa* – содда ҳайвонлар типи (*Mastigopora*, *Sporozoa*, *Cnidosporidia* ва *Ciliata* синфлари).

Зоологияда қабул қилинган қоидага кўра паразитларнинг номи икки (биноминал) сўз билан ифодаланади, яъни авлод ва турларнинг номи биргаликда айтилади. Биринчи сўз шу авлоднинг ҳамма вакиллари ифодаласа, иккинчи сўз маълум бир турни аниқ ифодалайди. Масалан, *Schistosoma haematobium*, *Sch.mansoni* ва *Sch.japonicum*. Бунда *Schistosoma* авлод номини билдиради, *haematobium*, *mansoni* ва *japonicum* лар эса аниқ турларни ифодалайди.

Паразитлик билан ҳаёт кечирувчи организмлар ўз хўжайини

организмида яшаш муддатларига қараб **вақтинчалик** ва **стационар** паразитларга бўлинади.

Вақтинчалик паразитлар ўзларининг ривожланиш босқичларини тухумдан бошлаб то вояга етган босқичгача хўжайин организмидан ташқарида ўтади, хўжайин танасида улар фақатгина озикланиш вақтида учрайдилар. Уларга сўналар, чивинлар, тахтаканалар ва бошқа каналарни киритиш мумкин. Бундай паразитлар даврий равишда ўз хўжайинларига озуқаланиш мақсадида ташланиб туради ва улар эктопаразитлар ҳисобланади.

Стационар паразитлар ўз хўжайинларини узоқ вақт ёки бутун умри мобайнида зарарлаб, хўжайиндан фақатгина озуқа манбаи сифатида эмас, балки яшаш макони сифатида ҳам фойдаланади. Бундай паразитлар хўжайиннинг тана юзасида ёки унинг ички органларида паразитлик қилади.

Ўз навбатида бу паразитларни **доимий** ва **даврий** шакллари мавжуд.

Доимий паразитлар (битлар, кўтир каналар, патхўрлар, жунхўрлар ва бошқалар) хўжайин танасида ёки унинг ички органларида барча биологик ривожланиш босқичларини амалга ошириб, бутун ҳаёти давомида яшайди.

Даврий паразитлар ривожланишининг маълум босқичларидагина хўжайинни зарарлайди. Бу ҳолатда паразит ва эркин яшовчи авлодлар алмашилиб туради. Масалан, тери остида паразитлик қилувчи сўналарнинг личинкалик босқичларида хўжайин организмиде бўлади, ғумбак ва вояга етган шаклларида паразитлик билан ҳаёт кечирмайди. Кўпчилик гельминтлар даврий паразитларга яққол мисол бўла олади.

Паразитлар хўжайин организмиде жойлашувига кўра **экто** ва **эндопаразитларга** бўлинади.

Эктопаразитлар хўжайин организмнинг териси, жуни, пар ва патлари, жабраларига ёпишиб ҳаёт кечиради. Моногенетик сўрғичлилар, зулуклар, айрим қисқичбақасимонлар, каналар, бит, бурга, пашшалар, чивинлар шундай паразитлар қаторига киради.

Эндопаразитлар хўжайин организмиде ички органларида, тўқима ва хужайраларида яшайди. Табиатда кўпчилик паразитлар эндопаразитлар ҳисобланиб, улар орасида содда ҳайвонлардан тортиб, бўғимоёқлиларгача учрайди.

Паразитларнинг яшаш муҳити бўлиб, хўжайин организми ва ушбу хўжайин яшаётган ташқи муҳит ҳисобланади. Е.Н.Павловский таълимоти бўйича, паразитнинг бевосита яшаш муҳити, яъни хўжайин организми **биринчи тартибли муҳит** ҳисобланади. Хўжайин ташқи муҳит билан боғланган бўлиб, паразитга нисбатан бу **иккинчи тартибли муҳит** бўлади.

Шундай қилиб, паразитлар ва хўжайин тушунчалари бевосита бир-бири билан узвий боғлиқ экан. Одам, умуртқали ва умуртқасиз ҳайвонлар паразитларнинг хўжайинлари ҳисобландилар. Паразитлар хўжайин организмиде вақтинча ёки доимий равишда яшайди ва озуқаланади.

Ҳаёт жараёни битта хўжайин билан боғлиқ бўлган паразитлар **бир**

хўжайинли ёки гомоксен паразитлар дейилади. Масалан, *Eimeria stiedae* фақатгина қуёнларни зарарлайди.

Ўз ҳаёт жараёнида икки ва ундан ортиқ хўжайин иштирокига эҳтиёж сезадиган паразитлар кўп хўжайинли ёки гетероксен паразитлар дейилади. Масалан, пироплазма ёки тейлерия ҳайвонларнинг қонида ва каналар организмида паразитлик қилади. Ёки трематодаларнинг вояга етган шакллари умуртқали ҳайвонлар организмида, личинкалик шакллари эса чучук сув моллюскалари организмида паразитлик қилишини мисол тариқасида келтириш мумкин. Бу ҳолатда, хўжайин алмаштиришни паразит ҳаёт жараёнининг босқичли эканлиги таъминлайди: личинкалик босқич бир хўжайинда, вояга етган шакл эса бошқа хўжайинда паразитлик қилади. Паразитнинг бу босқичлари ўртасида морфологик ва физиологик тафовутлар борлиги характерлидир.

## 2. Умумий гельминтология. Ветеринария гельминтологиясининг ҳажми, моҳияти.

**Ветеринария гельминтологиясининг мазмуни.** Гельминтология (грекчадан *helmins* – гельминт, чувалчанг, курт, гижжа ва *logos* – таълимот) паразит чувалчанглар (гельминтлар) ва улар чақирадиган касалликлар (гельминтозлар) тўғрисидаги фан.

Ветеринария гельминтологияси – паразит чувалчанглар морфологияси, физиологияси, биокимёси, экологияси, географик тарқалиши, ривожланишини ва зоология системасида тутган ўрнини, уларнинг хўжайин организмига қандай таъсир қилишини ўрганеди; гельминтозларни аниқлаш услубларини ишлаб чиқади; гельминтозлар клиник белгилари, эпидемиологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш асосида касалликни даволаш, олдини олиш каби қатор тадбирларни ишлаб чиқади. Ветеринария гельминтологияси К.И.Абуладзе ва бошқалар (1990) маълумотлари бўйича қишлоқ хўжалик ва овладиган ҳайвонлар организмида паразитлик қилувчи 2000 тур атрофидаги гельминтларни ўрганеди. Уларга барча акантоцефалалар, кўпчилик ясси чувалчанглар (сўрғичлилар ва лентасимон чувалчанглар синфининг барча вакиллари), кўп микдордаги юмалок чувалчанглар ва баъзи бир халқали чувалчанглар киради.

*Scolecida* катта типи барча чувалчангларни бирлаштиради. Энг кенг тарқалган ясси чувалчангалар (*Plathelminthes*), юмалок чувалчанглар (*Nemathelminthes*), акантоцефалалар (*Acanthocephales*), халқали чувалчанглар (*Annelides*) типлари ҳисобланади.

**Гельминтозларнинг эпизоотологик таснифи.** Гельминтозлар эпизоотологияси ва қўзғатувчининг биологик ривожланиши хусусиятларига асосланиб, барча гельминтлар геогельминтлар ва биогельминтлар гуруҳига бўлинади.

Геогельминтлар гуруҳига кирувчи гельминтлар оралик хўжайинсиз ривожланади. Уларнинг инвазион элементлари тупроқда, сувда, яйлов ва биноларда ривожланади, ҳайвонларга асосан оғиз орқали юқади. Фақатгина анкилостоматид личинкаси тери орқали организмга киради. Тирик организмлар (чивин, сўна, ит, бўри ва бошқалар) кўзғатувчиларнинг инвазион элементларини, гельминтларнинг тухум ва личинкаларини механик усулда тарқатиши мумкин.

Шундай қилиб, геогельминтлар эпизоотик занжирида учта таркибий қисм: касал ҳайвон, ташқи муҳит (тупроқ, сув ва б.) ва кўзғатувчи мавжуд. Аскарисдалар ва бошқа нематодалар геогельминтларга мисол бўла олади.

Биогельминтларнинг ривожланиш циклида бир ёки бир неча оралик хўжайин иштирок этади. Барча трематодалар (*Aspidogastriidea* кенжа синфи вакиларидан ташқари), цестодалар ва қисман нематодалар биогельминтлар ҳисобланади.

**Гельминтозларда патогенез ва иммунитет.** Гельминтлар муайян патогенликка эга ва ўз хўжайини организмга турли даражада зарар етказиши мумкин.

К.И.Скрябин ва Р.Шульц (1929) гельминтларнинг хўжайинга таъсирини ўргана туриб, улар уч хил (триада) бўлишини кўрсатиб ўтган эди: 1) механик таъсир; 2) токсик таъсир; 3) инокуляция ва патоген микроорганизмларнинг фаоллашуви. Учинчи кўрсатилган таъсирни ҳисобга олиб, К.И.Скрябин «Гельминтлар – инфекция учун дарвоза очади» деган эди.

Гельминтозларда иммунитетнинг мавжудлиги аллақачон эътироф этилган бўлсада, яхши ўрганилмаган. Умуман олганда, иммунитетнинг механизми ва умумий қонуниятлари инфекция касалликлардаги сингари бўлади.

Гельминтозларда иммунитет ўзига хос, яъни қайси гельминт таъсири остида вужудга келган бўлса, шу гельминт турига нисбатан пайдо бўлади. Бу эса гельминтозларда вакцина ишлаб чиқариш ва иммунобиологик диагностика услубларини ишлаб чиқиш учун назарий асос бўлади. Гельминт билан зарарланган ҳайвон организмда иммунобиологик ўзгаришлар вужудга келади, ҳимоя механизмлари жалб этилади, гуморал омиллар ва ретикулоэндотелиал тизими хужайралари иштироки таъминланади.

### **3. Гельминтозлар ривожланишида асосий босқичлар. Гельминтозлар патогенези.**

**Гельминтозларга ҳайвон тириклик вақтида диагноз қўйиш.** Диагностика (грекчадан *diagnostikos*–аниқлаш қобилияти)–керакли муолажаларни тайинлаш ва профилактик тадбирларни ўтказиш мақсадида организм ҳолатини ва касалликларни аниқлаш учун ҳайвонларни текшириш усули.

Гельминтозларга ҳайвон тириклигида диагноз қўйиш учун эпизоотологик маълумотлар (ҳайвон тури, зоти, ёши, минтақавий

хусусиятлари ва йил фаслини ҳисобга олиш), касаллик белгилари ва лаборатория текшириш усулларидадан фойдаланилади.

Гельминтокопрологик текширишлар: **гельминтоскопик** (гельминтларнинг ўзларини ёки уларнинг фрагментларини топиш), **гельминтоовоскопик** (латинча *ovum* - тухум – гельминтларнинг тухумини топиш) ва **гельминтоларвоскопик** (латинча *larva* – личинка – гельминтларнинг личинкаларини топиш) текширишларга бўлинади.

Гельминтология лабораторияларида гельминтокопрологик текшириш учун қуйидаги асбоб - ускуналар қўлланилади: турли микроскоплар ва бинокулярлар, центрифугалар, Берман аппаратининг ўзгартирилган хили, кюветалар, чинни ҳавончалар, бактериологик ликопчалар, 100 – 200 мл лик идишлар, 50 мл лик мензуркалар, сузгич, воронка, шиша таёқчалар, резина груша, буюм ва ёпқич ойналар, доритомизгичлар, метал илмоқлар, резина трубкалар, пахта, дока, глицерин, натрий хлорид, натрий ва аммоний нитратлар ва бошқа реактивлар.

Фекалийни ҳайвоннинг тўғри ичагидан ёки ердан (полдан) 4-10 г миқдорида олинади. Тўғри ичакдан олишда қўлга резина қўлқоп кийилади. Ичак стронгилятозларига ва ўпка гельминтозларига (айниқса, диктиокаулезга) текшириш ўтказилаётганда, фекалий фақат тўғри ичакдан олиниши талаб этилади, чунки фекалий ерга тушганда эркин яшовчи нематода личинкалари билан ифлосланиши мумкин. Фасциолёз, дикроцелиоз, мониезиозлар, аскаридатозлар ва бошқалар личинкалари тухумдан ташқарига чиқиб кетмаганлиги сабабли, бу касалликларга текширишда фекалий намунаси ердан олишга рухсат этилади. Гельминтоскопик диагноз усуллари. Гельминтоскопия - текширилаётган намунада жинсий вояга етган ва ёш гельминтлар ёки уларнинг қисмларини топиш учун қўлланилади. Гельминтлар фекалийда (баъзи трематода, цестода, нематодалар), бронхларда (диктиокаул, мюллерий ва б.), қорин бўшлиғида (сетария), пайларда (онхоцерк), сийдик халтасида ва буйрак жомида (диоктифим), юрак бўшлиғида (дирофиллярия, дипеталонем) топилиши мумкин.

Вояга етган цестодозларнинг бўғинларини кўриш учун кавш қайтарувчилар, этхўрлар ва қушларнинг янги ажратилган фекалийлари текширилади. Гельминтлар бўғинларини ёки майда юмалоқ чувалчангларни кўриш учун янги ажралган фекалий олинади, 5-10 марта кўп миқдордаги сувда аралаштирилади ва кюветага қўйилади. Топилган гельминтлар ингичка игна билан олинади, буюм ойнасига қўйилади, 1-2 томчи сув ёки сут кислотаси томизилади ва лупа ёки микроскоп ёрдамида текширилади.

Баъзан йирик шохли ҳайвонлар ва қўйлар ўткир парамфистоматозларида маълум миқдорда ёш парамфистомлар ажралиб чиқади. Бу трематодаларни топиш учун эрталаб, туш вақти ва кечқурун (қорамоллардан 700-1000 г) фекалий олинади, кейин тезак кюветда кетма-кет ювилади. Чўкма бинокуляр лупа остида қора фонда текширилади. Ёш трематодалар узунлиги 0.5-2.0 мм



бўлишлиги мумкин.

Тана бўшлиқларида ва органларда гельминтларни топиш учун қорин бўшлиғини, юракни, ўпкани қисман ёки тўлиқ гельминтологик ёриб кўрилади. Йиғилган гельминтлар сувда ювилади ва ўрганилади.

#### **4. Гелминтозларни диагностикаси.**

Гельминтоовоскопик диагноз усуллари. Гельминтоовоскопия – гельминтлар тухумини топиш учун қўлланиладиган бир қанча текшириш усулларини бирлаштиради.

Гельминтоовоскопик диагноз учун фекалийни тўғри ичакдан олиш мақсадга мувофиқ. Агарда олинган намунани ўз вақтида текшириш имкони бўлмаса, унда намуна музлатгичга 3-4°С ҳароратда сақланади.

Бир неча гельминтоовоскопик текшириш усуллари мавжуд:

**Оддий суртма тайёрлаш усули;**

**Анал тешиги атрофидаги бурмалардан қирма олиш усули; Кет-кет ювиш усули;**

**Фюллеборн усули.**

**Г.А.Котельников ва В.М.Хренов усуллари.**

**Дарлинг усули.**

**Хербович усули.**

**Флотация усули ва унинг модификацияси.**

**Я.Д.Никольский усули.**

Гельминтолорвоскопик диагноз усуллари. Гельминтолорвоскопия – бу личинкани топиш ва касаллик қўзғатувчисини аниқлаш мақсадида фекалий намунасини, тўқима ва органларни текширишлар ва усуллар мажмуасидир. Бу усулнинг моҳияти шундан иборатки, нематода личинкалари термотаксис хусусиятига эга бўлганлиги учун илиқ сувда (37-38°С) фекалий ёки тўқима орасидан тезроқ чиқиб идиш тубига тушади. Ҳозирги вақтда гельминтолорвоскопик текширишлар учун классик Берман-Орлов усули, Берман усулининг соддалаштирилган модификацияси ва Вайда усуллари қўлланилади.

#### **Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:**

1. Чорва хўжаликларида паразитларга қарши кураш чора-тадбирлари?
2. Ветеринария гелминтологиясининг хажми, моҳияти?
3. Гелминтозлар ривожланишида асосий босқичлар.
4. Гелминтозлар патогенези.
5. Гелминтозларни диагностикаси.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат»  
Чўлпон: 2005й. 213 б.

**Хусусий гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар. Фациолиоз, кўзгатувчи морфалогияси ва биологияси, эпизоотологияси. Патогенези, касаллик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар. Даволаш ва профилактика.**

**Режа:**

1. Гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар.
2. Фациолиоз, кўзгатувчи морфалогияси ва биологияси, эпизоотологияси.
3. Патогенез, касаллик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар.
4. Даволаш ва профилактика.

**1. Гелминтология. Трематодалар ва трематодозлар.**

**Ветеринария гелминтологиясининг мазмуни.** Гельминтология (грекчадан *helmins* – гелминт, чувалчанг, курт, гижжа ва *logos* – таълимот) паразит чувалчанглар (гельминтлар) ва улар чақирадиган касалликлар (гельминтозлар) тўғрисидаги фан.

Ветеринария гелминтологияси – паразит чувалчанглар морфологияси, физиологияси, биокимёси, экологияси, географик тарқалиши, ривожланишини ва зоология системасида тутган ўрнини, уларнинг хўжайин организмига қандай таъсир қилишини ўрганеди; гелминтозларни аниқлаш услубларини ишлаб чиқади; гелминтозлар клиник белгилари, эпизоотологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш асосида касалликни даволаш, олдини олиш каби қатор тадбирларни ишлаб чиқади. Ветеринария гелминтологияси К.И.Абуладзе ва бошқалар (1990) маълумотлари бўйича қишлоқ хўжалик ва овладиган ҳайвонлар организмида паразитлик қилувчи 2000 тур атрофидаги гелминтларни ўрганеди. Уларга барча акантоцефалалар, кўпчилиги ясси чувалчанглар (сўрғичлилар ва лентасимон чувалчанглар синфининг барча вакиллари), кўп миқдордаги юмалоқ чувалчанглар ва баъзи бир халқали чувалчанглар киради.

*Scolecida* катта типи барча чувалчангларни бирлаштиради. Энг кенг тарқалган ясси чувалчангалар (*Plathelminthes*), юмалоқ чувалчанглар (*Nemathelminthes*), акантоцефалалар (*Acanthocephales*), халқали чувалчанглар (*Annelides*) типлари ҳисобланади.

**2. Фациолиоз, кўзгатувчи морфалогияси ва биологияси, эпизоотологияси.**

Ҳайвонот дунёсига мансуб паразитлар зоопаразитлар деб аталиб, улар томонидан чақирадиган касалликлар **инвазион касалликлар** дейилади. Ўсимликларга мансуб паразитлар **фитопаразитлар** деб аталиб, улар чақирадиган касалликлар **инфекцион касалликлар** дейилади. Масалан, сибир кўйдиргиси инфекцион касалликлар қаторига киради, қайсики унинг кўзгатувчиси *Bacillus anthracis* ўсимлик дунёси вакили, кокцидиоз – инвазия,

чунки кокцидия содда ҳайвонлар типи вакили. Бинобарин, касалликларни инфекцион ва инвазион деб таснифлаш, касаллик қўзғатувчисининг ҳайвонот ёки ўсимлик дунёсига мансублигига асосланган.

Паразитология таркибига 3 та асосий соҳа киради: **протозология** – паразит содда ҳайвонлар ва улар чақирадиган касалликлар ҳақидаги фан; **гельминтология** – паразит чувалчанглар ва улар чақирадиган касалликлар ҳақидаги фан; **арахно-энтомология** – ўргимчаксимонлар ва хашаротларни қўзғатувчи сифатида ҳамда инфекцион ва инвазион касалликларнинг ташувчиси сифатида ўрганади.

### ***3. Патогенез, касаллик белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар.***

Гельминтлар муайян патогенликка эга ва ўз хўжайини организмга турли даражада зарар етказиши мумкин.

К.И.Скрябин ва Р.Шульц (1929) гельминтларнинг хўжайинга таъсирини ўргана туриб, улар уч хил (триада) бўлишини кўрсатиб ўтган эди: 1) механик таъсир; 2) токсик таъсир; 3) инокуляция ва патоген микроорганизмларнинг фаоллашуви. Учинчи кўрсатилган таъсирни ҳисобга олиб, К.И.Скрябин «Гельминтлар – инфекция учун дарвоза очади» деган эди.

Гельминтозларда иммунитетнинг мавжудлиги аллақачон эътироф этилган бўлсада, яхши ўрганилмаган. Умуман олганда, иммунитетнинг механизми ва умумий қонуниятлари инфекцион касалликлардаги сингари бўлади.

Гельминтозларда иммунитет ўзига хос, яъни қайси гельминт таъсири остида вужудга келган бўлса, шу гельминт турига нисбатан пайдо бўлади. Бу эса гельминтозларда вакцина ишлаб чиқариш ва иммунобиологик диагностика услубларини ишлаб чиқиш учун назарий асос бўлади. Гельминт билан зарарланган ҳайвон организмда иммунобиологик ўзгаришлар вужудга келади, ҳимоя механизмлари жалб этилади, гуморал омиллар ва ретикулоэндотелиал тизими ҳужайралари иштироки таъминланади.

#### **4. Даволаш ва профилактика.**

Ҳозирги пайтда сут етиштиришни кўпайтиришда маститларни олдини олиш муҳим технологик муммога айланган. Сигирларда елин касалликларини олдини олиш учун сутчилик фермаларида қўйидагиларга эътибор бериш зарур: соғин ва сутдан чиқарилган сигирлар учун молхона, туғруқхона ва профилакториялар, озиқлантириш майдони, тушамалар, сут соғиш блоки, суний уруғлантириш пункти, ветеринария изолятори, ветаптека, озуқа сақлаш хоналари, гўнгхона, ишчилар учун дам олиш хоналари, санпропускниклар бўлиши керак. Маститларни ўз вақтида аниқлаш, даволаш ва олдини олиш тадбирларини кўриш керак.

Клиник шаклли мастит билан касалланган сигирларни ажратиб, уларни комплекс тазда ва янги дорилар билан даволашни, яширин мастит касаллигини аниқлаш мақсадида ҳар ойда бир мартаба текшириш ўтказишни ташкил этиш лозим.

Соғувчиларни сут соғиш аппаратларида соғишга ўргатиш, соғувчилар ишини назорат остига олиш, машинага яроқсиз сигирларни кўлда соғишни ташкил этиш, соғиш идишларини тоза тутиш, уларни зарарсизлантириш, сутдан чиқарилган даврдан бошлаб елин касалликларини олдини олиш. Мастит касаллигини камайтириш мақсадида, баҳорда яйловга хайдашдан олдин ҳар бир сигирга 1-1,5 кг дан қуруқ сомон ёки беда пичани беришини ташкил этиш, бўғоз сигирларга мацион бериб бориш, ишлайдиган ходимлар ҳар ойда бир марта тиббий кўрикдан ўтишлари лозим.

#### **Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:**

Турли ҳайвонларда жинсий вояга етилиши неча ойда давом этади?

Турли ҳайвонларда физиологик етилиш неча ой давом этади?

Овогенез нима?

Тухум етилиши қачон бошланади ва қайси ферментлар иштрокида содир бўлади?

Уруғланиш жараёнига нима таъсир қилади ва қайси гармонлар натижасида бўлади?

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.

Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.

Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зимина И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.

Ветеринария журнали.

Урбан В.П. Елизоотологиядан практикум. Л. 1987 й.

Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.

Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.

Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.

**Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар, Гўштхўр описторхозси, қушлар Простогамонизи қўзгатувчиси, Эпизоотологик маълумоталар, Клиник белгилар, патолого-анатомик ўзгаришлар.**

**Режа:**

1. Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар.
2. Гўштхўр описторхозси, Қушлар простогамонизи қўзгатувчиси.
3. Касалликнинг клиник белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар.

***1. Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар.***

***2. Гўштхўр описторхозси, Қушлар простогамонизи қўзгатувчиси.***

***3. Касалликнинг клиник белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар.***

Ҳозирги вақтда ветеринария акушерлиги фани хўжалик ҳайвонлари бўғозлик даврининг физиологияси ва патологияси; туғиш ва туғишдан кейинги физиологияси ва патологияси каби бир-бири билан боғлиқ бўлган қисмлардан иборат. Бундан ташқари, акушерлик фани елин касалликларини, гинекология ва ҳайвонларни сунъий қочиришни ўргатади.

Акушерлик ва гинекология фани анатомия, гистология, эмбриоло-гия, генетика, нормал патологик физиология, микробиология, хирургия ва бошқа фанлар асосида тузилган ва улар бу фаннинг ривожланишига катта ҳисса қўшган.

Организмнинг яхлитлиги ҳақидаги таълимотга асосланган ҳолда –бу фан эркак ва урғочи жинсий органини бир бутун ҳолатда ўрганади. Бунда ҳайвонлар жинсий органининг фаолиятига, уларнинг тўғри озикланиши, асралиши ва бошқа омилларнинг таъсир этишини ҳисобга олиш керак. Бу фаннинг асосий вазифаларидан бири ҳайвонлар қисир қолишининг олдини олиш ва унга қарши самарали усулларни ишлаб чиқишга жорий қилиш ҳамда урғочи ҳайвонлардан соғлом бола олишдан иборатдир.

Бундан ташқари, ветеринария акушерлиги фани бўғозлик даврининг физиологиясига, сунъий қочиришнинг рационал усулларни ва бўғозлик даврини аниқ кўрсатиб берувчи усулларни ишлаб чиқишга эътибор беради. Шунингдек, ҳайвонларнинг елин касалликлари, бўғозлик даврида учрайдиган турли касалликларнинг олдини олиш ва уларни даволашнинг самарали усулларини жорий қилиш катта аҳамиятга эга. Ветеринария фельдшери акушерлик, гинекологик касалликларнинг ривожланиш сабабларини билгач, даволашнинг бирор усулини қўллаш орқали ҳайвонларга ёрдам кўрсата олади.

**Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:**

1. Дикроцеллиоз ва парамфистамотозлар?
2. Гўштхўр описторхозси, Қушлар простогамонизи қўзгатучиси?
3. Касалликнинг клиник белгилари, патолого-анатомик ўзгаришлар?

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат»  
Чўлпон: 2005й. 213 б.
3. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зимина И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
4. Ветеринария журнали.
5. Урбан В.П. Епизоотологиядан практикум. Л. 1987 й.
6. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
7. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари.  
Самарқанд. 1998 й.
8. Эргашов Э.Х., Шопўлатов Ж. Ҳайвонларнинг трематодоз билан сестодозлари. Т. Ўзбекистон.н. 1971.

**Сестодалар ва сестодозлар. Умумий характеристика, систематикаси, анатомио-марфологик тузилиши, биологик ривожланиши, келтирадиган иқтисодий зарари.**

**Режа:**

1. Сестодалар ва сестодозлар.
  2. Умумий характеристика, систематикаси, анатомио-марфологик тузилиши.
  3. Биологик ривожланиши, келтирадиган иқтисодий зарари.
1. *Умумий характеристика, систематикаси, анатомио-марфологик тузилиши.*
  2. *Умумий характеристика, систематикаси, анатомио-марфологик тузилиши.*
  3. *Биологик ривожланиши, келтирадиган иқтисодий зарари.*

**Ветеринария гелминтологиясининг мазмуни.** Гелминтология (грекчадан *helmins* – гелминт, чувалчанг, курт, гижжа ва *logos* – таълимот) паразит чувалчанглар (гелминтлар) ва улар чақирадиган касалликлар (гелминтозлар) тўғрисидаги фан.

Ветеринария гелминтологияси – паразит чувалчанглар морфологияси, физиологияси, биокимёси, экологияси, географик тарқалиши, ривожланишини ва зоология системасида тутган ўрнини, уларнинг хўжайин организмига қандай таъсир қилишини ўрганади; гелминтозларни аниқлаш услубларини ишлаб чиқади; гелминтозлар клиник белгилари, эпидемиологияси ва эпизоотологиясини ўрганиш асосида касалликни даволаш, олдини олиш каби қатор тадбирларни ишлаб чиқади. Ветеринария гелминтологияси К.И.Абуладзе ва бошқалар (1990) маълумотлари бўйича қишлоқ хўжалик ва овланадиган ҳайвонлар организмида паразитлик қилувчи 2000 тур атрофидаги гелминтларни ўрганади. Уларга барча акантоцефалалар, кўпчилик ясси чувалчанглар (сўрғиччилар ва лентасимон чувалчанглар синфининг барча вакиллари), кўп миқдордаги юмалок чувалчанглар ва баъзи бир халқали чувалчанглар киради.

*Scolecida* катта типни барча чувалчангларни бирлаштиради. Энг кенг тарқалган ясси чувалчангалар (*Plathelminthes*), юмалок чувалчанглар (*Nemathelminthes*), акантоцефалалар (*Acanthocephales*), халқали чувалчанглар (*Annelides*) типлари ҳисобланади.

**Гелминтозларнинг эпизоотологик таснифи.** Гелминтозлар эпизоотологияси ва қўзғатувчининг биологик ривожланиши хусусиятларига асосланиб, барча гелминтлар геогелминтлар ва биогелминтлар гуруҳига бўлинади.

Геогелминтлар гуруҳига кирувчи гелминтлар оралик хўжайинсиз ривожланади. Уларнинг инвазион элементлари тупроқда, сувда, яйлов ва



биноларда ривожланади, ҳайвонларга асосан оғиз орқали юқади. Фақатгина анкилостоматид личинкаси тери орқали организмга киради. Тирик организмлар (чивин, сўна, ит, бўри ва бошқалар) кўзғатувчиларнинг инвазион элементларини, гельминтларнинг тухум ва личинкаларини механик усулда тарқатиши мумкин.

Шундай қилиб, геогельминтлар эпизоотик занжирида учта таркибий қисм: касал ҳайвон, ташқи муҳит (тупроқ, сув ва б.) ва кўзғатувчи мавжуд. Аскарисдалар ва бошқа нематодалар геогельминтларга мисол бўла олади.

Биогельминтларнинг ривожланиш циклида бир ёки бир неча оралик хўжайин иштирок этади. Барча трематодалар (*Aspidogastriidea* кенжа синфи вакиларидан ташқари), цестодалар ва қисман нематодалар биогельминтлар ҳисобланади.

**Гельминтозларда патогенез ва иммунитет.** Гельминтлар муайян патогенликка эга ва ўз хўжайини организмга турли даражада зарар етказиши мумкин.

К.И.Скрябин ва Р.Шульц (1929) гельминтларнинг хўжайинга таъсирини ўргана туриб, улар уч хил (триада) бўлишини кўрсатиб ўтган эди: 1) механик таъсир; 2) токсик таъсир; 3) инокуляция ва патоген микроорганизмларнинг фаоллашуви. Учинчи кўрсатилган таъсирни ҳисобга олиб, К.И.Скрябин «Гельминтлар – инфекция учун дарвоза очади» деган эди.

Гельминтозларда иммунитетнинг мавжудлиги аллақачон эътироф этилган бўлсада, яхши ўрганилмаган. Умуман олганда, иммунитетнинг механизми ва умумий қонуниятлари инфекция касалликлардаги сингари бўлади.

Гельминтозларда иммунитет ўзига хос, яъни қайси гельминт таъсири остида вужудга келган бўлса, шу гельминт турига нисбатан пайдо бўлади. Бу эса гельминтозларда вакцина ишлаб чиқариш ва иммунобиологик диагностика услубларини ишлаб чиқиш учун назарий асос бўлади. Гельминт билан зарарланган ҳайвон организмда иммунобиологик ўзгаришлар вужудга келади, ҳимоя механизмлари жалб этилади, гуморал омиллар ва ретикулоэндотелиал тизими ҳужайралари иштироки таъминланади.

### Ўз – ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Сестодалар ва сестодозлар.
2. Умумий характеристика, систематикаси, анатомо-марфологик тузилиши.
3. Биологик ривожланиши, келтирадиган иқтисодий зарари.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Арипов М. Интернет ва электрон почта асослари.- Т.; 2000 й. 218 б.
2. Азизходжаева Н.Н. «Педагогик технология ва педагогик маҳорат» Чўлпон: 2005й. 213 б.

3. Белкин А.С., Жаворонкова В.Д., Зимина И.С. Конфликтология: Наука о гармонии. – Екатеринбург, 1995. 312 с.
4. Ветеринария журналы.
5. Урбан В.П. Епизоотологиядан практикум. Л. 1987 й.
6. Эргашов Э.Х. ва бош. Чорва молларининг арахноентомозлари.
7. Эргашов Э.Х., Давлатов Р.Б ва бош. Чорва молларининг протозоозлари. Самарқанд. 1998 й.

**ТЕСТ САВОЛЛАРИ**

- 1. Дориларни қайси йўл билан организмга юборганда, улар 1-2 дақиқа ўз тасирини кўрсатади?**
  - A. Вена томирларига
  - B. Мускуллар орасига юборилганда
  - C. Тўғри ичак орқали юборилганда
  - D. Оғиз орқали берилганда
- 2. Маълумки чўчкалар ош тузига жуда сезувчандир. Чўчкаларни ўлимга олиб келадиган ош тузи дозасини айтинг?**
  - A. 20г. кг тирик вазнига
  - B. 5г. кг тирик вазнига
  - C. 10г. кг тирик вазнига
  - D. 2г. кг тирик вазнига
- 3. Ёғингарчилик кўп бўлган йиллар қайси гельментозкасалликларини кенг тарқалишига сабаб бўлади?**
  - A. Фасциолез
  - B. Монезиоз
  - C. Эхинококкоз
  - D. Финноз
- 4. Қорамолларда сурункали кечадиган, тери сифатини пасайтирадиган ва хайвон махсулдорлигини камайтирадиган касалликни топинг?**
  - A. Гиподерматоз
  - B. Эстроз
  - C. Гастрофилез
  - D. Оксиуроз
- 5. Юқумли касаллик чиққан жой ва унинг территорияси нима деб аталади?**
  - A. Эпизоотик
  - B. Паразитизм
  - C. Панзоотия
  - D. Инфекция резервуари
- 6. Хайвонот дунёсининг хар хил вакиллари йиғиндиси, ўсимлик, тупроқ, сув бўлиб кўзгатувчиси яшайдиган, кўпаядиган ҳамда ундан мойил хайвонларга ўтиш мумкин бўлган объектлар нима дейилади?**
  - A. Инфекция манбаи
  - B. Инфекция резервуари
  - C. Антибиотик
  - D. Антиген
- 7. Инфекциянинг олдини олиш учун қуриладиган умумий ва хусусий тадбирлар нима?**
  - A. Дезинфекция
  - B. Вакцинация

- С. Профилактика  
D. Диспансеризация
- 8. Баъзан касаллик айрим хайвонларнинг касалланиши билан тўхтади. Касалликнинг бундай кўринишини қандай тарқалиш деб аталади?**
- А. Спорадик холат  
B. Эпизоотия  
C. Энзоотия  
D. Экстенсив
- 9. Хайвонларнинг ҳамма авитаминозлари ичида энг тарқалгани қайсиси?**
- А. авитаминоз “А”  
B. авитаминоз “Д”  
C. авитаминоз “В”  
D. авитаминоз “Е”
- 10. Айтингчи қайси паразит фақатгина пайларда паразитлик қилади?**
- А. Онхоцерklar  
B. Эхинококklar  
C. Фасуналалар  
D. Аскоридалар
- 11. Қишлоқ хўжалик хайвонларининг қонида паразитлик қиладиган содда хайвонлар (протозоолар) ва улар қўзғатадиган кенг тарқалган касалликнинг номини топинг?**
- А. Пироплазмидийлар  
B. Эймерийлар  
C. Трипанасомлар  
D. Трихоменадалар
- 12. Фақат одамларга хос инфекцион касалликлар нима деб аталади?**
- А. Антропоноз  
B. Оралиқ хўжайин  
C. Патоген микроблар  
D. Антропогенез
- 13. Гўнг биотермик хандакларда қанча вақт сақланади?**
- А. Бир йил  
B. Бир кун  
C. Икки ой  
D. Ўн кун
- 14. Қайси касалликлар суяк касалликларига киради?**
- А. Переостит  
B. Тендинит  
C. Флегмона  
D. Абсцесс

**15. Паррандаларнинг қайси юқумли касалликларида касал парранда сўйилади ва уларнинг гўшти ва бошқа махсулотлари куйдириб йўқотилади?**

- A. Ньюкасл касаллиги
- B. Чечак
- C. Инфекцияли бронхит
- D. Грипп

**16. Мониезиоз касаллиги оралик хўжайинлари нималар?**

- A. Чувалчанглар
- B. Орибатид каналар
- C. Шилимшиқлар (молюскалар)
- D. Кемирувчилар

**17. Мониезиоз касаллиги қайси хайвонларда кўпроқ учрайди?**

- A. Қўзи, улоқ ва бузоқларда
- B. Отларда
- C. Паррандаларда
- D. Катта ёшдаги қорамолларда

**18. Моддалар алмашинуви бузилишидан келиб чиқадиган касалликлар?**

- A. Остеомаляция
- B. Бронхопневмония
- C. Кератит
- D. Оистит

**19. Хўжаликка янгидан келтирилган йилқилар қайси касалликка қарши маллеинизация қилинади?**

- A. Манқа
- B. Қорасон
- C. Куйдирги
- D. Туберкулез

**20. Озиқа моддалари таркибида қайси витаминлар етишмаса эркак хайвонларнинг жинсий рефлекслари бузилади?**

- A. витамин А
- B. витамин Д
- C. витамин Е
- D. витамин В

**21. Эпизоотия ва панзоогоя тарзида кечадиган ва тез тарқаладиган юқумли касалликларни айтинг?**

- A. Куйдирги
- B. Лептоспироз
- C. Эмкар
- D. Туберкулез

**22. Юқумсиз ички касалликлардан қайсилари чорвачиликка энг катта иқтисодий зарар еткази?**

- A. Юрак қон айланиш аъзоларининг касалликлари
  - B. Овқат хазм қилиш йўллари касалликлари
  - C. Нафас олиш йўллари касалликлари
  - D. Сийдик жинсий аъзолар касалликлари
- 23. Кемирувчиларга қарши тубандаги тадбирларнинг қайсилари ўтказилиши керак?**
- A. Дератизация
  - B. Дезинсекция
  - C. Дезинфекция
  - D. Молхоналарни тозалаш
- 24. Қорамол солитери одамга қандай ўтади?**
- A. Финали гўшт орқали
  - B. Оталанган тухум
  - C. Хашорот орқали
  - D. Кемирувчилар орқали
- 25. Қайси энзоотик касалликларда чорва маҳсулотларини зарарсизлантирилгандан кейин хўжаликдан ташқарига чиқариш мумкин?**
- A. Қорасон
  - B. Бруцеллез
  - C. Қотма
  - D. Куйдирги
- 26. Барча хайвон ва одамларга хос ўткир ўтувчи марказий нерв системасини зарарсизлантирувчи нейротроп вируси қайси касалликни қўзғатади?**
- A. Қутириш
  - B. Ауески касаллиги
  - C. Сил касаллиги
  - D. Чечак
- 27. Лептоспироз касаллигида ким асосий резервуар ҳисобланади?**
- A. Кемирувчилар
  - B. Яйлов канали
  - C. Хашоротлар
  - D. Шилликлар
- 28. Чорвачиликка ва инсон саломатлигига энг катта зарар етказадиган гельминтозлар?**
- A. Фасциолез
  - B. Эхинококкоз
  - C. Диктиокаулез
  - D. Аскаридоз
- 29. Биринчи бўлиб илмий асосланган иммунитет (загоцитоз) теориясини ким ихтиро қилган?**
- A. И.И.Мечников

- В. И.В.Павлов  
С. М.Сченев  
D. К.И.Скрябин
- 30. Лихорадкани (иситма) организм учун ахамиятга доир илмий назарясини қайси олим ишлаб чиққан?**
- А. Гиппократ  
В. Пастер  
С. Мечников  
D. Сеченов
- 31. Кавш қайтарувчи хайвонларда қорасон касаллиги йилнинг қайси фаслларида кўпроқ учрайди?**
- А. Бахорда  
В. Қишда  
С. Ёзда  
D. Кузда
- 32. Қўйларнинг эстроз (қўй букаси) касаллигини қандай гелминтоз касаллигидан ажрата билиш керак? (диф.диагностика)**
- А. Ценуроз  
В. Эхинококкоз  
С. Гемонхоз  
D. Диктиокаулез
- 33. Қайси юқумли касалликларда вируслар нерв толалари орқали организмга тарқалади?**
- А. Куйдирги  
В. Қорасон  
С. Сил касаллиги  
D. Бруцеллез
- 34. Иксодид оиласига мансуб яйлов каналари қорамолларни қонини сўйиб, уларга қандай касалликни юктиради?**
- А. Пирозидозларни  
В. Қўтир касалликларини  
С. Кокцидиозларни  
D. Силни
- 35. Қўтир касаллигини кўзгатувчилари нималар?**
- А. Кўзга кўринмайдиган майда каналар  
В. Вируслар  
С. Патоген замбуруғлар  
D. Бактериялар
- 36. Ўзбекистон шароитида қора молларнинг гиподерматозга қарши оммавий эмлашлар йилнинг қайси фаслида амалга оширилади?**
- А. Асосан қишда  
В. Асосан кузда  
С. Асосан ёзда

- D. Асосан баҳорда
- 37. Касалликларни ривожланишида хайвонларни зоти маълум бир роль ўйнайди. Айтингчи қайси зотдаги қўйлар қуйидаги касалига чалинмайди?**
- A. Алжир қўйлари
  - B. Гиссар қўйлари
  - C. Жайдари қўйлари
  - D. Қора кўл қўйлари
- 38. Қайси зотга мансуб қорамоллар кўпинча сил касалига дучор бўладилар?**
- A. Қизил чўл моллар
  - B. Остфриз зоти
  - C. Қора-ола зоти
  - D. Жайдари зоти
- 39. Тери ости тўқималари ёки бошқа тўқималарда чегараланган холда йиринг тўпланиши нима деб аталади?**
- A. Фурункул
  - B. Карбункул
  - C. Флегмона
  - D. Абсцесс
- 40. Отларда учрайдиган туёқларнинг ревматик яллиғланиш касаллигига асосан нималар сабаб бўлади?**
- A. Патоген замбуруғлар
  - B. Вируслар
  - C. Бактериялар
  - D. Чарчаш
- 41. Кавш қайтарувчи хайвонлар катта қорнида кўп миқдорда газ йиғилса касалликни ривожланишини тўхтатиш учун қандай дорилардан фойдаланиш керак?**
- A. ихтиол, креалин
  - B. Камфара, кофеин
  - C. Стрептоцид
  - D. Скипидар
- 42. Ёш молларда учрайдиган рахит касали орагнизмда қайси витаминларнинг етишмаслиги натижасида келиб чиқади?**
- A. витамин Д
  - B. витамин А
  - C. витамин Е
  - D. витамин В
- 43. Маълумки организм учун сувнинг ахамияти жуда муҳим. Айтингчи энг кўп миқдордаги сув қайси органларда бўлади?**
- А)Ўпкада Б)Жигарларда С)Буйракларда Д)Терида



**44. Нафас олиш органларида учрайдиган юқумсиз касалликлар орасида хайвон организми учун энг хавфлиси қайси?**

- A. Ларингит
- B. Ўпка шишиши
- C. Бронхит
- D. Фибринли пневмония

**45. Йирик сутчилик фермаларида ишлайдиган ходимларни биринчи навбатда қайси касалликларга қарши медицина текширувидан ўтказиб турилиши керак?**

- A. Бруцеллез
- B. Туберкулез
- C. Яшур
- D. Аскаридоз

**46. Ветеринария уставига биноан хар бир сотиб олинган ёки алмаштирилган мол қанча вақт мобайнида алохида жойда карантинг қилиниши лозим?**

- A. 30 кун мобайнида
- B. 6 ойгача
- C. Бир йилгача
- D. Бир хафтагача

**47. Қуйидаги касалликларни қайси бири қишлоқ хўжалик хайвонларига хашоротлар орқали юқади?**

- A. Туберкулез
- B. Бруцеллез
- C. Чутуриш
- D. Чечак

**48. Қайси юқумли касалликлар паррандаларга ёввойи қушлар орқали юқиши мумкин?**

- A. Парранда тоуни
- B. Парранда вабоси
- C. Парранда чечаги
- D. Парранда пуллорози

**49. Тупроқ ва ўтлар орқали хайвонларга юқадиган касалликларни аниқлаб беринг?**

- A. Қорасон
- B. Бруцеллез
- C. Манқа
- D. Юқумли вагинит

**50. Қишлоқ хўжалик хайвонларида ўткир формада кечадиган қайси касалликдан ўлган молларни ёриб кўриш маън этилади?**

- A. Куйдирги
- B. Оқсил
- C. Брадзот
- D. Қутириш