

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ՄԻՆԻՍՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

Լ. ԶՈՀՐԱԲՅԱՆ

**ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ՄԻ
ՔԱՆԻ ԿԱՐԵՎՈՐԱԳՈՒՅՆ
ԺԺՎԱՅԻՆ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
(ՀԵԼՄԻՆԹՈՋՆԵՐԸ)**

ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՑ

Հայկ. ՍՍՌ Գյուղատնտեսության Մինիստրություն

Լ. ԶՈՀՐԱԲՅԱՆ

619.31: 616.962

2-76

ՍՏՈՒԳԱՄԵ Է 1961 Բ

ՈՉԻԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ՄԻ
ՔԱՆԻ ԿԱՐԵՎՈՐԱԳՈՒՅՆ
ՃԻՃՎԱՅԻՆ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
(ՀԵԼՄԻՆԹՈՋՆԵՐԸ)

13040

A 19125



ՀԱՅՊԵՏՀՐԱՏ
ԵՐԵՎԱՆ 1948

Л. ЗОРАБЯН

**Некоторые важнейшие глистные
заболевания овец и коз.**

(гельминтозы)

(На армянском языке)

Армгиз, Ереван, 1948

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՍԿԱՑՈՂՈՒԹՅՈՒՆ ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Ճիճվային հիվանդություններ կամ հելմինթոզներ կոչվում են այն հիվանդությունները, որոնք առաջանում են պարազիտային կամ մակարույծ ճիճուների շնորհիվ:

Բնության մեջ գոյություն ունեն բազմատեսակ ճիճուներ կամ որդեր, որոնք իրենց ապրելակերպով բաժանվում են երկու մեծ խմբի: Դրանցից մի խումբն ազատ կյանք է վարում, իսկ մյուսը՝ մակարույծվում ուրիշի օրգանիզմում: Ազատ կյանք վարող որդերն ապրում են հողում, ջրերում, ճահճոտ վայրերում, իսկ կենդանիների օրգանիզմում ապրելու անընդունակ են: Եթե ազատ կյանք վարող որդերը պատահամբ ընկնեն որևէ կենդանու մարսողական խողովակը՝ այնտեղ կոչնչանան:

Պարազիտային (մակարույծ) ճիճուները, կամ ինչպես նրանց անվանում են՝ հելմինթները միանգամայն այլ կյանք են վարում: Նրանք ուրիշ կենդանու օրգանիզմում մշտական բնակություն են հաստատում և նրա հաշվին ապրում՝ սնվելով նրա սննդանյութերով և հյութերով: Այն կենդանին, որի օրգանիզմում հելմինթներ են ապրում, կոչվում է վերջիններիս տերը:

Հելմինթների ձվերը կամ թրթուրները դուրս են գալիս արտաբերն միջավայր մեծ մասամբ կղկղանքի հետ միասին: Արտաբերն միջավայրում նրանք զարգանում, հասունանում են և իրենց տերերին վարակելու ընդունակ են դառնում՝ 1) ուղղակի ճանապարհով և 2) միջնորդ տիրոջ մասնակցությամբ:

Ուղղակի ճանապարհով զարգացումը կատարվում է հետևյալ կերպ. — արտաբերն միջավայր նոր դուրս եկած ձվերը և թրթուրները որոշ զարգացման ու փոփոխման են ենթարկվում, որից հետո համապատասխան տիրոջ օրգանիզմն ընկնելով վարակում են

նրան: Օրինակ՝ ոչխարի դիկտիոկաուլուս թոքաճիճուն, հեմոնխուս կոչվող շրդանի ճիճուն և ուրիշ շատերը զարգանում են ուղղակի ճանապարհով:

Հելմինթների մյուս խումբն իր թրթուրային շրջանն անց է կացնում մի ուրիշ կենդանու օրգանիզմում: Այս դեպքում պարազիտային ճիճվի ձուն կամ թրթուրն արտաքին միջավայրում իր զարգացումը շարունակելու համար պահանջում է ուրիշ կենդանու օրգանիզմ, որտեղ թրթուրները զարգանալով վարակիչ (ինվազիոն) աստիճանի են հասնում: Այն կենդանին, որի օրգանիզմում պարազիտն իր թրթուրային շրջանն է անցկացնում, կոչվում է միջնորդ տեղ: Միջնորդ տիրոջ օրգանիզմում վարակիչ աստիճանի հասած թրթուրը, եթե համապատասխան վերջնական (դեֆինիտիվ) տիրոջ օրգանիզմն ընկնի, այնտեղ նա իր զարգացումը շարունակելով՝ կարող է սեռահասուն պարազիտ դառնալ: Օրինակ՝ ֆասցիուլան (քյափանակը) զարգանում է միջնորդ տիրոջ մասնակցությամբ, այն է՝ լճակային փոքր խխունջի մեջ:

Իրենց տիրոջ օրգանիզմում ապրելով՝ հելմինթները զանազան հիվանդագին երևույթներ են առաջ բերում: Նրանց առաջացրած հիվանդություններն էլ ընդհանուր անվամբ կոչվում են հելմինթոզներ կամ ճիճվային հիվանդություններ: Հելմինթները կարող են իրենց տիրոջ բոլոր օրգաններում էլ մակաբուծվել, սակայն՝ ավելի շատ նրանք հանդիպում են մարսողական խողովակում, լյարդում, թոքերում, ուղեղում, սակավ դեպքերում նաև այլ օրգաններում և հյուսվածքներում:

Նրանց քանակությունը կարող է մի քանի հատից մինչև տասնյակ հազարների հասնել: Մակաբուծվելով իրենց տիրոջ օրգանիզմում, նրանք իրենց կենսագործունեության շնորհիվ զանազան նյութեր (տոքսիններ) են արտադրում, որոնք տիրոջ օրգանիզմի վրա թունավոր ազդեցություն են թողնում: Կան հելմինթներ, որոնք որոշ տեսակի տոքսիններ են արտադրում: Եթե պարազիտային ճիճուները ապրում են կենսական նշանակություն ունեցող օրգանում, ապա նրանց ազդեցությունը կենդանու վրա ավելի ուժեղ է լինում և ծանր հիվանդություն է առաջացնում: Տարբեր տեսակի հելմինթների առաջացրած հիվանդության բնույթն ու ասստիկության աստիճանը տարբեր է:

Այսպիսով, հելմինթների պատճառած հիվանդագին երևույթ-

ների աստիճանը պայմանավորվում է կենդանու օրգանիզմում եղած ճիճուների քանակով, ախտահարված օրգանով, նրանց արտադրած նյութերի (տոքսինների) բնույթով և մյուս կողմից էլ տիրող օրգանիզմի դիմադրողականությունը ու ընդհանուր դրությունը:

Գյուղատնտեսական կենդանիների ճիճվային հիվանդությունների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ ոչխարները, համեմատած մյուս տեսակի կենդանիների հետ, ավելի հաճախ են վարակվում պարազիտային ճիճուներով:

Ոչխարները հեմինթներով վարակվում են դիտավորապես արոտավայրերում, սակայն պետք է նշել, որ ոչխարների կյանքում շատ այնպիսի պայմաններ կան, որոնք մեծապես նպաստում են նրանց վարակմանը ճիճուներով: Շատ դեպքերում արոտավայրերն անկազմակերպ են օգտագործվում: Ոչխարները արոտային ամբողջ շրջանը սովորաբար միևնույն արոտամասում են անցկացնում: Նման պայմաններում կենդանիների արտաթորանքի հետ արտաքին միջավայր դուրս եկած ձվերը վարակում են արոտավայրը և այն հետագա վարակի աղբյուր դարձնում:

Ոչխարներն արածելիս սովորաբար պոկում են գետինն մոտ գտնվող խոտերի նուրբ տերևներն ու ցողունները, իսկ վերջինների վրա վարակիչ աստիճանի հասած թրթուրների քանակությունը վարակված արոտավայրերում ավելի է լինում:

Այդպիսի դեպքերում ոչխարների համար հեմինթներով վարակվելու հնարավորությունն ակներև է:

Հաճախ ոչխարները արոտավայրերում ստիպված են լինում խմել դանդաղահոս առուների, ջրափոսների, տղմուտների, ճահճուտների, ջրհորների մոտերքում լճացած ջրերից, անձրևներից գոյացած լճակների ջրերից:

Այդպիսի տեղերում ճիճուների ձվերն ու թրթուրներն իրենց հետագա զարգացման համար պայմաններ են գտնում և շուտով հասնում վարակիչ աստիճանի:

Պարազիտային ճիճուները բաժանվում են երեք դասի՝ 1) Տրեմատոդներ՝ ծծաններ, 2) Ցեստոդներ՝ երկդորդեր և 3) Նեմատոդներ՝ կլոր ճիճուներ: Այս գրքում մենք կանգ կառնենք այդ ճիճուներից նրանց վրա, որոնք ոչխարների և այծերի մեջ շատ հաճախ են հանդիպում և ծանր հիվանդություններ առաջ բերում:

ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՃԱՌԱԾ

ՎՆԱՍՆԵՐԸ

Ճիճվային հիվանդությունները ոչխարաբուծական տնտեսություններին հսկայական վնաս կարող են պատճառել: Բացի այն, որ հելմինթոզների պատճառով մեծ քանակությամբ անասունների մահացություն է տեղի ունենում, պակասում է նաև նրանց քաշը, մթերատվությունը և կաթնատվությունը, ընկնում է բրդի և մսի որակը:

Ակադեմիկոս Կ. Ի. Սկրյաբինը հելմինթոզների առաջացրած տնտեսական վնասները նկարագրելով ասում է, որ պարազիտային ճիճուներից ոչխարաբուծությանը հասնող վնասը գոյանում է հետևյալից՝

1. Ճիճվային հիվանդությունը ոչխարների համաճարակային, տեղաճարակային և մահացության առանձին դեպքեր է առաջ բերում:

2. Մսի անասնաբուժական հետազոտման ժամանակ ճիճվային հիվանդությունը հարկադրում է խոտանել թե՛ ամբողջ մսեղիքը, թե՛ առանձին օրգանները:

3. Ճիճվային հիվանդությունը ազդում է ոչխարների տնտեսական արժեքի վրա, անդրադառնալով նրանց զոոտեխնիկական շահագործման բոլոր կողմերի վրա:

Այստեղ մենք հաղիվ նկատելի, նույնիսկ աննկատելի ազդեցություններից սկսած մինչև կենդանիներին հաշմանդամության հասցնող ազդեցություններ ունենք: Ճիճուների հիվանդագին ազդեցությունը, մասնավորապես երկարատև ինտոքսիկացիան (ինքնաթունավորումը) անդրադառնում է բնախոտական նորմալ լարվածության վրա, որի հետևանքով կարող են տեղի ունենալ հետևյալ երևույթները.

ա) նորմալ աճի և առհասարակ կենդանիների ֆիզիկական զարգացման ուշացում.

բ) կենդանիների մսի որակի վատացում.

գ) բրդի աճի դանդաղում և դրանով իսկ նրա որակի և քանակի իջեցում.

դ) կաթնատվության նվազում:

Ոչխարաբուծության համար հատկապես կարևոր հարց է հանդիսանում ճիճվային գործոնի ազդեցությունը բրդի վրա:

4. Ճիճվային հիվանդություններն օժանդակում են վարակիչ պրոցեսների առաջանալուն, համաձայն՝ «ճիճվային հիվանդությունը վարակի համար դարպասներ է բացում» սկզբունքին:

5. Սպառելով օրգանիզմի ինքնապաշտպանական ուժերը, ճիճվային հիվանդությունը կենդանիներին ղդայուն է դարձնում զանազան հիվանդություններ առաջացնող բազմատեսակ ազդակների նկատմամբ:

6. Ճիճվային հիվանդությունն ազդում է վարակիչ և պրոտոզոյ շատ հիվանդությունների նորմալ ընթացքի վրա, ինչպես նաև ավելացնում է այդ հիվանդությունների ժամանակ առաջացող բարդությունները:

Այսպիսի համառոտ ամփոփումից հետո միանգամայն պարզ է դառնում ճիճվային հիվանդությունների դեմ անողոր պայքար կազմակերպելու անհրաժեշտությունը:

Սակայն ճիճվային հիվանդությունների դեմ կիրառվող միակողմանի միջոցառումները չեն կարող հաջողության հասցնել: Դրա համար անհրաժեշտ է պլանային և սխեմամատիկ պայքար կազմակերպել, անապահով տնտեսություններում:

Միջոցառումները պետք է նպատակ ունենան մի կողմից բուժելու հիվանդ կենդանիներին, իսկ մյուս կողմից՝ կանխելու առողջ կենդանիների վարակումը:

Պետք է ամեն կերպ աշխատել, որ կենդանիների բուժական մշակումների, նրանց խնամքի, պահպանման և կերակրման գործը, պրոֆիլակտիկ միջոցառումների կիրառումը, ինչպես, օրինակ՝ արտավաչրերի, ջրելատեղերի, ոչխարանոցների բարեկարգումն է, կատարվեն գիտական հիմունքներով: Դա հնարավորություն կտա արագ կերպով վերացնելու կենդանիների հելմինթոզները և սոցիալիստական անասնապահությունից ստանալու առավելագույն արտադրանք, ինչպես այդ ցույց տվեց մեր մի շարք շրջանների առաջավոր կոլխոզների ու սովխոզների փորձը, որոնք արդեն վերացրել են ոչխարների ճիճվային հիվանդությունները:

Մենք պետք է ճիճվային հիվանդությունների դեմ ուղղված պլանային միջոցառումները հետևողականորեն կիրառելու միջոցով անցնենք պարագիտային ճիճուներին իսպառ վերացնելու դորձին:

1. ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ՖԱՍՑԻՈՒՈՋ ԼՅԱՐԴԱՅԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ (ՔՅԱՓԱՆԱԿ)

Ֆասցիոլոգը կամ քաղաքական կենդանիների լյարդաճիճվային հիվանդությունն է, որն առաջանում է ֆասցիոլա կոչվող ճիճուների շնորհիվ: Այս հիվանդությամբ տառապում են գլխավորապես ոչխարները, այծերը և խոշոր եղջերավոր անասունները, սակավ դեպքերում նաև մյուս կենդանիները և մարդիկ:

Մինչև վերջին 15—20 տարիները ոչխարաբուծական տնտեսություններում ամենավտանգավորն ու կորստաբերն այս հիվանդությունն էր համարվում: Նա տարածված է բոլոր երկրներում: Ֆասցիոլոգի անապահով վայրերում եղել են այնպիսի տարիներ, երբ կոտորվել են բոլոր ոչխարները: Այդ հիվանդության կորստաբեր լինելու աստիճանը ցույց տալու համար եղած բազմաթիվ տվյալներից բերում ենք մի քանիսը:

Գերմանիայի մի շարք շրջաններում ֆասցիոլոգը խիստ տարածված է: 1400 ոչխարից բաղկացած մի հոտում կոտորվել են բոլորը, բացի 6-ից: Մի ուրիշ հոտում 1200 ոչխարից ազատվել են միայն 25 ոչխար: Ֆրանսիայի մի շարք շրջաններում 1910 և 1912 թվերին ֆասցիոլոգի պատճառով կոտորվել են ոչխարների 50—100%: Անգլիայում այդ հիվանդությունը ամեն տարի մեկ միլիոն ոչխարի կորստի պատճառ է դառնում: 1924 թ. Եվրոպայի մի քանի երկրներում ֆասցիոլոգի համաճարակ է եղել: Միայն Բավարիայում կոտորվել են 17—18 հազար խոշոր եղջերավոր անասուն, 50—60 հազար ոչխար և 2500 այծ:

Ֆասցիոլոգը տարածված է գլխավորապես այնպիսի վայրերում, որոնք խոնավ են, ճահճոտ կամ հեղեղումների ենթակա: Այդպիսի վայրերում ֆասցիոլոգի համաճարակները մշտական երևույթ են, որովհետև ֆասցիոլոգի պարազիտի զարգացման համար նպաստավոր պայմաններ կան:

Ֆասցիոլոգից անասնապահությանը հասնող վնասը միայն մահացության մի սահմանափակվում: Այդ հիվանդության ժամանակ կենդանիները հյուծվում են, նրանց քաշը պակասում է և նրանք կարող են դառնալ վարակի տարածման աղբյուր: Հիվանդության խրոնիկ (երկարատև) ընթացքի ժամանակ հիվանդ կենդանիների կաթնատվությունն ընկնում է 10—20% և նույնիսկ ալելի: Բրդի:

մթերատվութիւնը և որակը ցածրանում է, մատղաշները վատ են աճում և դժվար գիրանում:

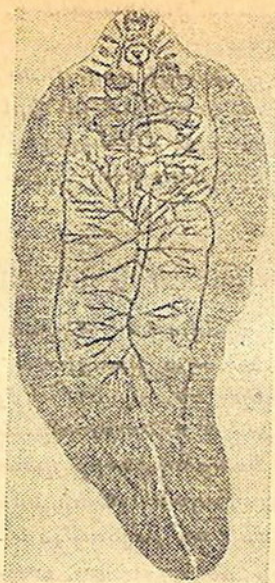
Բացի այս բոլորից, ֆասցիտոլոզով տառապող կենդանիները թուլանալով և հյութովելով կորցնում են իրենց օրգանիզմի ինքնապաշտպանական ուժերը, որի հետևանքով նրանք կարող են հետապնդմամբ ախտահարվել զանազան հիվանդութիւններով:

ՖԱՍՑԻՈԼԱՅԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ֆասցիտոզ լյարդահիմնային հիվանդութեան հարուցիչները լյարդային ֆասցիտա և հսկա ֆասցիտա (գիդանտիկա) կոչվող պարազիտային ճիւղներն են, որոնք միմյանցից տարբերվում են միայն արտաքին տեսքով և մեծությամբ: Նրանց կենսակերպը համարյա միատեսակ է: Ֆասցիտաները դասվում են տրեմատոդների դասին: Լյարդային ֆասցիտան տերեւի նման է, տափակ, 2—3 սմ երկարութիւն և մոտ մեկ սմ լայնութիւն ունեցող մի պարազիտ:

Եթե ֆասցիտային դեմք երկու առարկայական ապակիներով միջև և միկրոսկոպով (մանրադիտակով) նայենք, ապա կտեսնենք, որ նրա մարմինը պատած է փշիկներով ծածկված մաշկաթաղանթով: Նա իր մարմնի առջևի մասում ունի երկու ծծիչ, որոնցից առաջինը կոչվում է բերնի, իսկ երկրորդը որովայնի ծծիչ: Բերնի ծծիչի շարունակութիւնն են կազմում պարազիտի ըմպանը և կերակրափողը, որը հետո բաժանվում է երկու աղիքի: Վերջինները ձգվում են պարազիտի երկու կողմերով և իրենցից բազմաթիւ ճյուղավորումներ են տալիս, որոնք փակ (կույր) են վերջանում: Նյութերի փոխանակութեան հետևանքով առաջացած ավելորդ նյութերը հեռացնելու համար ֆասցիտան մարմնի հետին մասում ունի արտաթորիչ անցք:

Ֆասցիտաների սեռական օրգանները շատ բարդ կառուցվածք ունեն: Այդ պարազիտները երկսեռ են (հերմաֆրոդիտ): Ամեն մի ֆասցիտա ունի թե՛ արական, և թե՛ իգական սեռական օրգաններ: Երբ շնորհիւ ընդունակ է ինքնաբեղմնավորման: Սեռական օրգանների վերջավորութիւնները գտնվում են բերնի և փորի ծծիչների միջև: Այստեղ է գտնվում նաև արգանդը, որը սովորաբար լցված է բազմաթիւ ձկներով:



Նկ. 1. Լյարդային ֆասցիոլա:

Սեռահասուն ֆասցիոլաներն ապրույթ են Լյարդի լեղածորաններում և սնվում են լեղով:

Հսկա ֆասցիոլան սովորական Լյարդային ֆասցիոլայից տարբերվում է իր մեծությամբ և մարմնի երկայնաձիգ ձևով: Նրա երկարությունը կարող է հասնել մինչև 5—5,7 սմ-ի իսկ լայնությունը՝ 1 սմ-ի:

ՖԱՍՑԻՈԼԱՅԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄՆ ՈՒ ԿԵՆՍԱԿԵՐՊԸ

Ապրելով Լյարդի լեղածորաններում, ֆասցիոլաները մեծ քանակությամբ ձվեր են դնում, որոնք լեղու հետ դուրս են գալիս 12-մատնյա աղիքը և խառնվելով նրա մեջ գտնված սննդանյութերին անցնում՝ աղիքների մյուս բաժինները և, վերջապես, կրկնալեղանքի հետ դուրս են գալիս արտաքին միջավայր: Գիտնական լեյկարտը, որն ապացույցել է ֆասցիոլայի զարգացման շրջանա-

ռությունը, հաշվել է, որ ամեն մի ֆասցիոլա իր կյանքի ընթաց-
քում միջին թվով մոտ 37 հազար ձու է արտադրում:

Արտաքին միջավայր դուրս եկած ձկները հետագա զարգացման
համար պահանջում են որոշ պայմաններ, այն է՝ խոնավություն
(ճահիճ, լճակ, ճահճացած մարգագետին), 100—360° ջերմություն,
լույս և այլն: Նայած շրջապատի ջերմությանը և այլ պայմանների
առկայությանը՝ 3—6 շաբաթվա ընթացքում ձվից թարթիչավոր
թրթուր է դուրս գալիս, որ կոչվում է Միրացիդի: Միրացիդին կա-
րող է ապրել խոնավ տեղերում, ճահիճներում և իր թարթիչների
շնորհիվ ջրում լողալ: Միրացիդին անասուն վարակել չի կարող:
Նա պետք է իր զարգացումը շարունակի միջնորդ տիրոջ օրգանիզ-
մում, որպիսին հանդիսանում են լճակային փոքր խխունջները:
Այդ խխունջներն ապրում են կանգնած ջրերում, ճահիճներում,
լճակներում, տղմոտներում: Եթե Միրացիդին ջրի մեջ լողալիս
հանդիպում է այդ խխունջին, ակտիվ՝ կերպով մտնում է նրա
մարմնի մեջ և հասնում է լյարդին: Խխունջի լյարդում միրացիդի-
ները թարթիչներով ծածկված իրենց շապիկից դուրս են գալիս և
մոտ երկու շաբաթվա ընթացքում անցնում՝ զարգացման երկրորդ
շրջանը: Այդ շրջանում թրթուրը նմանվում է պարկի և կոչվում է
սպորոցիստա: Սպորոցիստայից նոր տիպի թրթուրներ են աճում,
որոնք կոչվում են ռեդի: Ամեն մի սպորոցիստայից զարգանում է
5—8 ռեդի:

Ռեդիները բազմանալով նորից ռեդիներ կամ՝ ցերկարիներ են
տալիս: Ցերկարիներն ունեն երկու ծծիչ և պոչ: Ամեն մի ռեդի
բազմանալով կարող է տալ մինչև 20 ցերկարի: Այսպիսով, ֆաս-
ցիոլայի մի ձվից կարող է մոտավորապես 80—150 ցերկարի
ստացվել: Ցերկարիները խխունջի մարմնից դուրս են գալիս և
իրենց պոչի շնորհիվ կարող են ջրում լողալ: Հետագայում նրանց
պոչը կտրվում է, որից հետո իրենցից մածուցիկ թաղանթ են ար-
տադրում և մնում նրա մեջ: Այդ աստիճանի թրթուրը կոչվում է
ադոլեսկարի, որը կարող է ջրի երեսին մնալ կամ կաշել խոտերի
ցողուններին կամ այլ առարկաների:

Ցերկարին և ադոլեսկարին ֆասցիոլայի վերջնական տիրոջ
համար վարակիչ են:

Արոտավայրերում կամ ջրելատեղերում անասուններն արա-
ծելիս կամ ջուր խմելիս կարող են ցերկարիներ և ադոլեսկարիներ

են դառնում: Մինչև ադուլեակարին դառնում է սեռահասուն ֆասցիոլա, անցնում է 2—3 ամիս:

Ֆասցիոլաների կյանքի տևողությունը լյարդում 3—5 տարի են հաշվում:

Մի քանի հետազոտողները գտնում են, որ ադուլեակարիներն աղիքից ուրիշ ճանապարհով են լյարդն անցնում: Նրանց կարծիքով ադուլեակարիները աղիքի պատը ծակում են և անցնում որովայնի խոռոչը և հետո լյարդը պատող պատյանից անցնում լեղաժորանները: Մյուսները գտնում են, որ ֆասցիոլաները լյարդն են անցնում լեղատար խողովակով:

Այսպիսով մենք տեսնում ենք, որ կենդանիները ֆասցիոլոզով վարակվում են միայն քաղցրահամ ջրերում ապրող լճակային փոքր խխունջի մարմնում զանազան կերպարանափոխումների ենթարկված ֆասցիոլայի թրթուրներով, իսկ պարազիտի ձվեր կուտալով նրանք վարակվել չեն կարող:

ՖԱՍՑԻՈԼՈԶ ՀԻՎԱՆԴՈՒՅՑԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ

Լյարդի լեղաժորաններում բնակություն հաստատած ֆասցիոլաների ազդեցությունը կենդանու օրգանիզմի վրա ընդհանուր առմամբ կայանում է՝ 1) պարազիտների մեխանիկական ներգործության, 2) քիմիական գրգռողների և 3) միկրոբներ փոխանցելու մեջ:

Մեխանիկական ներգործությունը կայանում է հետևյալում՝ մատղաշ ֆասցիոլաները լեղաժորաններն անցնելու ժամանակ վիրավորում են արյան մազանոթների պատերը, որի հետևանքով լյարդում կարող են արյունազեղումներ առաջանալ: Բացի դրանից, լյարդն ուռչում և բորբոքվում է: Հետագայում, ֆասցիոլաները լեղաժորաններում շարժվելիս իրենց մաշկաթաղանթի վրայի բազմաթիվ փշիկներով գրգռում են նրանց պատերը, որի պատճառով վերջինները բորբոքվում են և հետագայում կրային աղերի կուտակման հետևանքով կարծրանում:

Հաճախ, այդ պարազիտները մանր լեղաժորաններով անցնելիս ճեղքում են նրանց պատերը և այդպիսով արյունազեղումների ու լյարդի բջիջների քայքայման պատճառ դառնում: Երբեմն, նրանք լեղաժորանները փակում-խցանում են և լեղին դուրս հոսել չկա-

րողանալով կանգ է առնում նրանց մեջ: Հետագայում լեզին ներ-
ծծվում է և մի շարք հիվանդագիրն երևույթների պատճառ է դառ-
նում, մանավանդ որ հիվանդությունը երկարատև է լինում (դեղ-
նություն, լեղածորանների լայնացում և այլն):

Ֆասցիոլանների առաջացրած քիմիական դրզիւնները հետևանք
են այն բանի, որ պարազիտները իրենց կենսագործունեության
շնորհիվ թունավոր նյութեր (տոքսիններ) են արտադրում, որոնք
ոչ միայն լյարդի, այլև արյան մեջ ծծվելով ազդում են կենդանու
ամբողջ օրգանիզմի վրա և շարունակ թունավորում են նրան:

Բացի այս բոլորից, ֆասցիոլաներն աղիքից լյարդն անցնելու
ժամանակ կարող են իրենց հետ միաժամանակ զանազան միկ-
րոբներ փոխանցել, որոնք կարող են բարենպաստ պայմաններ
գտնել իրենց զարգացման համար:

Լյարդն անցած միկրոբները կարող են այնտեղ թարախային
պրոցեսներ առաջացնել և այդպիսով բարդացնել ֆասցիոլոզի ըն-
թացքը:

ԱԽՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ֆասցիոլոզի ժամանակ ախտաբանական փոփոխությունների
աստիճանը կախված է լյարդում գտնվող պարազիտների քանա-
կից: Եթե ֆասցիոլաների թիվն աննշան է, այդ դեպքում էական
փոփոխություններ չեն նկատվում, լեղածորանները մի քիչ ուռչում
են և նրանց պատերը հաստանում են:

Խրոնիկ և սաստիկ ֆասցիոլոզի դեպքում լյարդը խիստ մե-
ծանում է և պնդանում: Լեղածորանները նման են սպիտակավուն
հաստ խողովակների և աչքի են ընկնում: Նրանց պատերը կրային
աղերի կուտակման պատճառով կարծր են և հաստացած: Եթե այդ-
պիսի լեղածորանը կտրենք, ապա կտեսնենք դեղնագորշ լեզին և
նրա մեջ գտնվող ֆասցիոլաներին: Լյարդն այլասերման վիճա-
կումն է լինում, երբ նրա կտրվածքը կալի գույնն է հիշեցնում:

Բացի լյարդի փոփոխություններից, կենդանու ամբողջ օրգա-
նիզմն ընդհանրապես հյուծված է լինում, նկատվում են ջրհավաք-
ներ և այտուցներ որովայնում, կրծքի խոռոչում, ենթաձեռտային և
կրծքի հատվածներում:



Նկ. 3. ֆասցիոլոգով ախտահարված ոչխարի վարդը:

ՖԱՍՑԻՈԼՈԶԻ ԸՆԹԱՑՔՆ ՈՒ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Ֆասցիոլոզի ընթացքը մեծ մասամբ խրոնիկ (երկարատև) է լինում: Հիվանդության զարգացումը կատարվում է աստիճանաբար, որի շնորհիվ նրա սկզբնական շրջանը հաճախ աննկատելի է, որովհետև հիվանդության նշանները պարզ չեն: Սկզբնական շրջանում նկատվում է ոչխարների որոշ թուլություն, թմրածություն և երբեմն վատ ախորժակ:

Հիվանդության զարգացման հետ միասին առաջ է գալիս նիհարություն, սակավարյունություն, ջրարյունություն (հիդրեմիա) և ընդհանուր հյուծում: Լորձաթաղանթները գունատվում են, որ առանձնապես նկատելի է աչքերի լորձաթաղանթի վրա: Բացի սակավարյունությունից նկատելի են ախտոցներ, մասնավորապես աչքի կոպերում, ներքին ծնոտի, կրծքի ու փորի տակ: Թմրածությունն ու թուլությունը գնալով ավելի են աչքի ընկնում, իսկ ախորժակն ու որոճը պակասում են, բուրդը չորանում է և հեշտու-

թյամբ է պոկվում, իսկ տեղ-տեղ էլ ինքն իրեն թափվում է: Այդ ժամանակ որովայնի և կրծքի խոռոչներում ջրհամաք է տեղի ունենում: Այս բոլորը զարգանում է հիվանդության երկրորդ ամսում:

Հիվանդության երրորդ ամսում այդ երևույթները ավելի ցայտուն են դառնում (ջրհամաքներ, այտուցներ, հյուծվածություն և այլն): Հետագայում նկատվում է նաև փորլուծ: Կաթը ջրիկ և պակաս սննդարար է դառնում, որի պատճառով գառները չեն կշտանում, լավ չեն աճում և հյուծվում են: Հիվանդ ոչխարները երբեմն վիժում են, կամ նրանցից ծնված գառները թույլ և անկենսունակ են լինում: Ֆասցիոլոզով հիվանդ ոչխարների զարկերակը և շնչառությունը մեծ մասամբ նորմալ են: Որոշ դեպքերում ջերմությունը կարող է նորմայից մի քիչ բարձրանալ (40° և ավելի): Հիվանդ կենդանիները հետզհետե հյուծվելով մահանում են: Ավելի ուժեղ և գեր կենդանիներն աստիճանաբար սկսում են կազդուրվել: Դա տեղի է ունենում գարնանը, արոտ դուրս գալուց հետո, սակայն այդպիսի կենդանիները ֆասցիոլոզից բոլորովին չեն ազատվում:

Ոչխարների ֆասցիոլոզով վարակումը տեղի է ունենում գլխավորապես ամառվա վերջին և աշնան ամիսներին:

ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄ

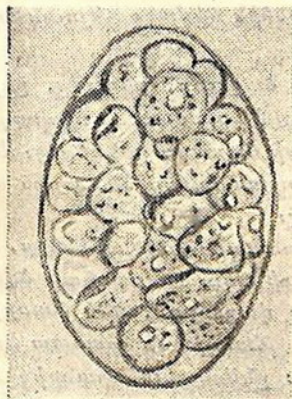
Ֆասցիոլոզն ախտորոշելիս չի կարելի բավարարվել միայն հիվանդության արտաքին նշաններով, որովհետև նման նշաններ նկատվում են նաև ուրիշ հելմինթոզների ժամանակ: Ծիշտ ախտորոշում կատարվում է մահացած կենդանիների դիահերձումով կամ հիվանդ կենդանին մորթելով, եթե համապատասխան ախտաբանական նշաններ և, որ գլխավորն է, լեղածորաններում ֆասցիոլաներ հայտնաբերվեն: Եթե լյարդում միաժամանակ համապատասխան ախտաբանական փոփոխումներ և մեծ քանակությամբ ֆասցիոլաներ հայտնաբերվեն, ապա ախտորոշումը պետք է համարել վճռված, և այդ ապացույց է, որ տվյալ հոտի ոչխարների մեջ ֆասցիոլոզ կա:

Ֆասցիոլոզով հիվանդ կենդանու կղկղանքի հետ միասին, ինչպես վերը հիշվեց, ֆասցիոլաների ձվեր են արտաթորվում, որոնց

Ֆիալն միկրոսկոպով կարելի է տեսնել: Նրանց հայտնաբերելու համար կարելի է լաբորատոր քննություն կատարել, որի համար պետք է կենդանու ուղիղ աղիքից վերցնել կղկղանքի 5—6 գնդիկ, դնել տուփի մեջ, կամ փաթաթել թղթում և ուղարկել լաբորատորիա՝ քննության ենթարկելու համար:

Հոտում կենդանիների վարակման աստիճանը որոշելու համար անհրաժեշտ է լաբորատորիա ուղարկել 50—100 ոչխարի կղկղանք (նայած հոտի՝ ոչխարների քանակին): Յուրաքանչյուր կենդանուց վերցրած կղկղանքը պետք է դնել առանձին տուփի մեջ, կամ փաթաթել առանձին թղթում, որից հետո հարկավոր է լվանալ ձեռքերը և կղկղանք վերցնել հաջորդ կենդանուց: Այդ նմուշները ուղարկել քննության, նշանակելով տեղի, տնտեսության և հոտի անունը:

Ֆասցիոլոզի նկատմամբ կղկղանքի քննություն կատարելու համար շատ մեթոդներ գոյություն ունեն: Պրակտիկ անասնաբուժ-ներին մենք խորհուրդ ենք տալիս կիրառել հասարակ նստվածի ստանալու մեթոդը: Կղկղանքի փորձանմուշը (1—2 գնդիկ) հավանդի մեջ խառնում են ջրի հետ, ապա լցնում կենտրոնաթափի (ցենտրոֆուգի) փորձանոթի մեջ և կենտրոնաթափում 1—2 րոպե, որից հետո վերցնում են փորձանոթը, դուրս են թափում հավաք-



Նկ. 4. ֆասցիոլայի ձուկ:



ված հեղուկը և նստվածքի վրա նորից ջուր լցնում ու կրկին կենտրոնաթափում: Վերևի հեղուկը դարձյալ դուրս են թափում, իսկ նստվածքից առարկայական մեծ ապակու (5X15 սմ) վրա քսուկ պատրաստում ու վերջինս հետազոտում միկրոսկոպի փոքր խոշորացման սխեմով, ըստորում, յուրաքանչյուր, նմուշից 2—3 քսուկ են հետազոտում: Եթե քսուկներից որևէ մեկում ֆասցիոլայի ձու հայտնաբերվի, այդ ապացույց է, որ տվյալ կենդանին ֆասցիոլաներով ախտահարված է: Առանձին կենդանիների ախտահարման աստիճանը պարզելու համար, պետք է հետազոտել 1 դրամ կղկղանք և հաշվել հայտնաբերված ձվերի թիվը:

Ֆասցիոլայի ձվերը շատ բնորոշ են. նրանք ձվաձև են, ծածկված են պինդ թաղանթով և մի ծայրում կափարիչ ունեն: Ձվերը մուգ-դեղին կամ ոսկեգույն են: Նրանց երկարությունը 0,12—0,15 միլիմետր է, իսկ լայնությունը՝ 0,06—0,09 միլիմետր (տես նկ. 4):

ՖԱՍՑԻՈԼՈՉԻ ՀԱՄԱՃԱՐԱԿԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ֆասցիոլոզի համաճարակները երևան են գալիս պարբերաբար: Առանձին համաճարակների մեջ ընկած ժամանակաշրջանում հիվանդությունը մեծ մասամբ խրոնիկ բնույթ է ընդունում և հանդես է գալիս առանձին հիվանդությունների, երբեմն էլ տեղաճարակի ձևով:

Համաճարակների ծագումը, բնույթը, ընթացքը և սկիզբն ու վախճանը հիմնականում կախված են պարազիտի, միջնորդ տիրոջ և արտաքին միջավայրի հատկություններից: Եթե վերջիններս պարզիտների համար նպաստավոր են, ապա համաճարակը կարող է անարգել զարգանալ:

Ֆասցիոլոզով տառապող կենդանիները, հատկապես որոճողները, իրենց կղկղանքի հետ պարազիտի ձվեր են արտադրում և արտաքին միջավայրը վարակում: Եթե ֆասցիոլաների ձվերն արտաքին միջավայրում հանդիպեն ջրառատ կամ խոնավ պայմանների, 3—6 շաբաթվա ընթացքում նրանցից կարող են դուրս գալ միռացիվներ (թարթիչավոր թրթուրներ): Չոր տեղեր ընկած ձվերի մեծ մասը ոչնչանում է: Միռացիվները ազատ վիճակում 1—2

օրից ավելի ապրել չեն կարող: Եթե այն ժամանակամիջոցում նրանք իրենց միջնորդ տերերին՝ լճակային փոքր խխունջներին չհանդիպեն, կոչնչանան: Լճակային փոքր խխունջներն ապրում են գրեթե բոլոր ճահճոտ, ջրառատ և խոնավ վայրերում, որտեղ քաղցրահամ ջրեր կան: Սառնամանիքներին՝ խխունջները լամ են դիմանում, չորության պայմաններին էլ բավական հարմարվում են: Միայն երկարատև երաշտը կարող է նրանց սպանել: Չոր ժամանակ նրանք թմրում, անշարժ (անաբիոզ) դրություն մեջ են ընկնում, իսկ անձրևներից հետո կարող են նորից արթնանալ և բազմաթիվ ցեղերիննր արտադրել: Ֆասցիոլա պարազիտի զարգացման համար խոնավությունն առաջնակարգ դեր է խաղում: Անձրևվային տարիներին ֆասցիոլոզն ավելի ուժգին է զարգանում և խոշոր կորուստների ու մահացությունների պատճառ դառնում:

Ազդեակարիները խոնավ միջավայրում իրենց կենսունակությունը կարող են պահպանել շատ ամիսներ: Ճահճոտ վայրերից հավաքված խոտի մեջ ևս նրանք որոշ ժամանակ պահպանում են իրենց կենսունակությունը: Իսկ չոր եղանակի դեպքում, մանավանդ արեգակի ճառագայթների ազդեցությամբ տակ, նրանք սովորաբար մի քանի օրում ոչնչանում են: Ըստ երևույթին, վարակման տեսակետից ամենամեծ նշանակությունը տրվում է ճահճոտ տեղերին և խոնավ արոտավայրերին, որովհետև այդպիսի տեղերում, խոնավ խոտերի վրա, մանավանդ արմատին մոտ մասերում ադուլենակարիների քանակությունը շատ մեծ է լինում և, ուշադրությամբ նայելիս, նրանց նույնիսկ կարելի է աչքով տեսնել: Ազդեակարիները կլոր ձև ունեն և 2—2,5 մմ լայնություն:

ՈՋԻՍԱՐՆԵՐԻ ՖԱՍՑԻՈԼՈԶԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ

Ֆասցիոլոզի դեմ պայքարելու համար գործադրվում են մի շարք բուժական և պրոֆիլակտիկ միջոցառումներ: Դրանց նպատակն է պարազիտին ոչնչացնել նրա զարգացման բոլոր ստադիաներում, ինչպես վերջնական տիրոջ օրգանիզմում, այնպես էլ արտաքին միջավայրում և միջնորդ տիրոջ օրգանիզմում:

Վերջնական տերերի օրգանիզմում ֆասցիոլաների ոչնչացումը կատարվում է այդ կենդանիների բուժումով, այսինքն՝ նրանց ճիճվահանելով, կամ ինչպես ասում են այլ կերպ՝ դեհելմինթիզա-

ցիայի ենթարկելով: Ֆասցիոլոգի բուժման համար մի շարք դեղանյութեր են վերծարկվել, սակայն նրանցից շատերը ցանկալի արդյունք չեն տվել: 1925 թ. հետո գործադրվում է ածխածնի քառաքլորատ դեղանյութը, որը բավական լայն կիրառում է ստացել: Այդ դեղը անգույն, ծանր հեղուկ է և յուրահատուկ հոտ ունի: Ոչխարներին և այծերին ածխածնի քառաքլորատը տալիս են դոնդոլե (ժելատինի) կապսուլների մեջ կամ՝ լորձախառն խաշուկի (օրինակ՝ կտավատի), ձեթի, կաթի և նույնիսկ ջրի հետ խառն՝ շշի կամ շարիցի միջոցով: Այդ դեպքում ածխածնի քառաքլորատի ամեն մի դոզան խառնում են թված հեղուկներից որևէ մեկի հետ և խմացնում: Պետք է զգուշ լինել, որ դեղը շնչառական ուղիները չընկնի, հակառակ դեպքում կենդանին կարող է շնչահեղձ լինել և մահանալ:

Ածխածնի քառաքլորատը կարելի է նաև սրսկել կենդանու գանձակի մեջ: Դրա համար վերցնում են 2 կամ 5 գրամանոց շարից և 5—8 սմ երկարությամբ ունեցող ասեղ: Ասեղը մտցնում են գանձակի մեջ կենդանու ձախ սովափոսում և շարիցով սրսկում կատարում: Բուժման այս ձևը լավ արդյունք է տալիս: Պետք է զգուշությամբ հետևել, որպեսզի դեղը սրսկվի գանձակի մեջ: Ածխածնի քառաքլորատը ոչխարներին տրվում է հետևյալ դոզաներով՝ մինչև մեկ տարեկան ոչխարներին և այծերին մեկ խորանարդ սանտիմետր, իսկ ավելի մեծերին՝ 2—3 խոր. սմ:

Ածխածնի քառաքլորատը ֆասցիոլաների զգալի մասին շուտով (10—12 ժամում) սպանում է և սովորաբար երեք օրից հետո հիվանդ անասունների լյարդում այլևս ֆասցիոլաներ չեն հայտնաբերվում, կամ՝ նրանց թիվը մի քանի հատից չի անցնում:

Սակայն շնայած իր լավ բուժիչ հատկություններին, այս դեղը մասնաշաղկապ բուժական մշակումների ժամանակ առանձին դեպքերում կարող է բարդություններ առաջացնել որոշ կենդանիների մեջ: Այդ բարդություններն ավելի հաճախ դեր կենդանիների վրա են նկատվում և մի շարք դեպքերում վերջանում են նրանց մահացությամբ: Բարդությունները նկատվում են դեղը տալու առաջին օրը (հաճախ առաջին ժամերին) և երբեմն էլ երկրորդ օրը: Բարդություններից առաջացած մահացությունները կարող են 0,4—7%-ի հասնել: Բացի այդ, դիտողությունները ցույց են տվել, որ մահացության դեպքերն ավելի շատ ձմրան և գարնան ամիսներին

են նկատվում, իսկ ամառը և աշնանը համարյա չեն նկատվում: Ածխածնի քառաքլորատից առաջացած բարդությունների դեպքում նկատվում է՝ կերից հրաժարվել, հեղուկ, փքանք, բերանի փրփուր և այլն, և եթե օգնություն չհասնի, կարճ ժամանակամիջոցում կենդանին կարող է մահանալ:

Մեր դիտողությունները ցույց են տվել, որ նման բարդությունները գլխավորապես ֆասցիոլոզով սաստիկ ախտահարված կենդանիների վրա են նկատվում, սակայն քիչ չեն եղել և այնպիսի դեպքեր, երբ՝ բարդություններ նկատվել են նաև ֆասցիոլոզով ոչ այնքան խիստ ախտահարված և նույնիսկ ֆասցիոլոզից ազատ կենդանիների վրա: Ածխածնի քառաքլորատի առաջ բերած բարդությունների դեմ հանձնարարում ենք նախ և առաջ կենդանուն շենքից դուրս բերել մաքուր օդ, որովայնի մասսաժ անել, լուծողական խմացնել և, եթե կենդանու դրությունը ծանր է, 50—100 խոր. սմ արյուն վերցնել: Մեր դիտողությունների համաձայն, արյուն վերցնելուց կես կամ մեկ ժամ հետո կենդանին արտաքինից այլևս հիվանդության ոչ մի նշան չի արտահայտում: Եթե օգնությունն ուշանում է, այդ միջոցներն այլևս չեն օգնում և կենդանին կարող է մահանալ: Սակայն, երբեմն շուտափույթ միջոցները ևս չեն օգնում: Ածխածնի քառաքլորատով ֆասցիոլոզի դեմ մասսաժական դեհիմինիզացիայի ժամանակ, հղիության երկրորդ շրջանում գտնվող ոչխարներից պատահում է, որ վիժում են:

Բարդություններից խուսափելու համար, խորհուրդ է տրվում ածխածնի քառաքլորատը տալ մաս-մաս դոզաներով՝ 0,3—0,5-ական խոր. սմ քանակությամբ, մեկ երկու օրվա ընդմիջումով:

ՍՍՌ Միության մեջ ածխածնի քառաքլորատի դործածությունը լայն տարածված է և ամեն տեղ, ուր նա ճիշտ է դործածվել, բավարար բուժական արդյունք է տվել:

Վերջին տասնամյակում ՍՍՌ Միության մեջ (Հայկական ՍՍՌ) խոշոր եղջերավոր անասունների ֆասցիոլոզի բուժման համար լայն դործածություն է ստացել հեֆաֆլորեքան կոչվող դեղանյութը:

Հեֆաֆլորեքանը սպիտակ գույնի, յուրահատուկ հոտ ունեցող բյուրեղային նյութ է: Այդ դեղանյութը, թե՛ լաբորատոր պայմաններում, և թե՛ մասսաժական բուժական միջոցառումների ժամանակ, ոչխարների և այծերի ֆասցիոլոզի դեպքում, նույնպես շատ

լավ արդյունք է տվել տասնյակ հազարավոր կենդանիների վրա և ստուգողական քննությանը պարզվել է, որ նրանք բուժվել են՝ Այնպիսի հոտերում, որտեղ ֆասցիոլոզը տարածված էր 90—100%, հեքսաքլորեթանով բուժելուց հետո բոլոր հիվանդ անասուններն ազատվել են ֆասցիոլոզից, կամ առանձին կենդանիների լյարդում մնացել են մի քանի կենդանի ֆասցիոլաներ, որպիսի անասունների տոկոսը 2-ից չի անցնում:

Երբեմն, հեքսաքլորեթանով դեհելմինթիզացիա կատարելու ժամանակ, հատկապես ֆասցիոլոզով սաստիկ ախտահարված կենդանիների վրա նույնպես որոշ բարդություններ են նկատվում, սակայն դրանք արտահայտվում են ավելի թեթև ձևով, քան ածխածնի քառաքլորատի գործադրության ժամանակ և սովորաբար անցնում են առանց որևէ միջամտության: Ուրիշ դեպքերում, երբ ոչխարը միայն բնդհանուր թուլություն է արտահայտում (հեղ, բերանից փրփուր և այլն), բավական է մի փոքր մասսաժ կատարել և այդ բարդությունները վերանում են: Ավելի ծանր դեպքերում այդ բարդությունները վերանում են մեր ցուցմունքների համաձայն 50—100 խոր. սմ արյուն վերցնելուց $\frac{1}{2}$ —1 ժամ հետո:

Մինչև այժմ, մի շարք շրջաններում հեքսաքլորեթանով կատարված դեհելմինթիզացիայի հետևանքով տեղի են ունեցել մահացության հազվագյուտ դեպքեր: Անհրաժեշտ է նշել նաև այն, որ դեհելմինթիզացիայի ենթարկված ոչխարների կամ այծերի մեջ, չնայած նրան, որ նրանք հղիության վերջին շրջանումն են գտնվել, վիժման դեպք չի նկատվել:

Հեքսաքլորեթանի դոզան հաշվում են այսպես՝ յուրաքանչյուր կիլոգրամ կենդանի քաշին 0,2—0,4 գրամ: Միջին թվով յուրաքանչյուր չափահաս ոչխարին կամ այծին տրվում է 8—12 գրամ, իսկ մինչև մեկ տարեկան հասակ ունեցողներին՝ 5—8 գրամ: Հեքսաքլորեթանը տրվում է առանց որևէ խառնուրդի և հետևյալ ձևով. կենդանու գլուխը վեր են բարձրացնում, բաց են անում նրա բերանը և նախօրոք պատրաստած հեքսաքլորեթանի դեղափոշին թղթի վրայից թափում են լեզվի վրա և բերանը ծածկում: Կենդանին իր ներքին ծնոտի և լեզվի շարժումների շնորհիվ դեղանյութը հեշտությանը կույ է տալիս:

Ֆասցիոլոզով խիստ ախտահարված տնտեսությունում խորհուրդ է տրվում հեքսաքլորեթանը գործածել մաս-մաս դոզաներով.

աշխինքն՝ յուրաքանչյուր կիլոգրամ կենդանի քաշին 0,1 գրամ, մեկ երկու օրվա ընդմիջումով: Բացի այդ, նման տնտեսություններում հանձնարարվում է 15—20 օրից հետո նորից բուժական մշակումներ կատարել: Հեքսաքլորեթանը ոչխարների և այծերի ֆասցիոլոզի դեմ արդեն լայնորեն կիրառվում է և ավելի լավ արդյունք է տալիս, քան անխնայի քառաքլորատը:

Հեքսաքլորեթանը կարող է ծառայել որպես միջոց նաև մարդկանց ֆասցիոլոզի բուժման համար:

Սաստիկ ախտահարված երկու հիվանդներ, որոնք մի քանի տարի շարունակ տառապում էին ֆասցիոլոզով, մեր կողմից ենթարկվել են հեքսաքլորեթանով բուժման, որից հետո բոլորովին առողջացել են:

ԴԵՇԵԼՄԻՆԹԻԶԱՑԻԱՅԻ ԿԱՐԳԸ

Ֆասցիոլոզի բուժման ժամանակ կենդանիների լյարդում գտնված ֆասցիոլաները ոչնչանում, քայքայվում են և լեղատար խողովակով դուրս են գալիս աղիքները, այնուհետև արտաքին միջավայր: Սակայն նրանք իրենց մեջ պարունակում են մեծ քանակով ձվեր, որոնք անվնաս են մնում: Այդ պատճառով, ֆասցիոլոզի դեմ ճիճվահանում կատարելուց հետո կենդանիներին չի կարելի տանել այնպիսի արոտավայր, որտեղ պարազիտի ձվերը իրենց հետագա զարգացման համար կարող են բարենպաստ պայմաններ գտնել: Դրա համար անհրաժեշտ է բուժման ենթարկված կենդանիներին 5—7 օր պահել գոմում կամ հատուկ աղալում: Այդ ժամանակամիջոցում հավաքված ամբողջ գոմաղբը պետք է վարակազերծման ենթարկել տեղում՝ կուտակելով ինքնայրման համար, ինչպես նկարագրված է ստորև (տես էջ 25):

Ֆասցիոլոզի անապահով տնտեսություններում մասսայական ճիճվահանում կատարելու համար պետք է ստուգել հոտի վարակված կենդանիների տոկոսը: Այն դեպքում, երբ կան կենդանիների մահացության դեպքեր, կամ, երբ ոչխարների կղկղանքի լաբորատոր քննությանը պարզվել է, որ նրանց 30 % և ավելին ախտահարված են ֆասցիոլոզով, հոտի բոլոր կենդանիները պետք է ենթարկվեն ճիճվահանման:

Իսկ այն դեպքում, երբ լաբորատոր քննությունը ցույց է տա-

լիս, որ ոչխարների 30 տոկոսից պակասն է ակտահարված, պետք է կատարել ընտրովի բուժում, այսինքն՝ ճիճվահանման ենթարկել միայն վարակված կենդանիներին: Սակայն, նման հոտերը պետք է հատուկ ուշադրության առարկա դարձնել և, հետադաշում, պարբերաբար ստուգումներ կատարելով պարզել ֆասցիոլոզի տարածման աստիճանը և բուժումը ձեռնարկել ըստ անհրաժեշտության:

ՊՐՈՖԻԼԱԿՏԻԿ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՖԱՍՑԻՈԼՈԶԻ ԴԵՄ

Ֆասցիոլայի կենսաբանությունից երևում է, որ ֆասցիոլոզի համաճարակային շղթայի հիմնական օղակները հետևյալ տարրերն են հանդիսանում՝

1. վերջնական տիրոջ լյարդում մակաբուծվող սեռահասուն ֆասցիոլաները.

2. կենդանիների (մեծ մասամբ որոճողների) կղկղանքի հետարտաթորվող ձվերը, կամ՝ ֆասցիոլոզով ակտահարված լյարդը, որն իր մեջ մեծ քանակությամբ պարազիտի ձվեր է պարունակում.

3. ձվերից դուրսացած միրացիդիները.

4. լճակային փոքր խխունջի մարմնում մակաբուծվող սպորոցիստաները, ռեզիները և ցերկարիները.

5. խխունջներից դուրս եկած ցերկարիները.

6. ճահճացած ջրերում գտնվող, կամ բույսերին կպած աղուկակարիները:

Ֆասցիոլոզի վարակի հիմնական աղբյուրը ֆասցիոլայի բազմաթիվ վերջնական տերերն են, որոնցից ոչխարները, ապա այծերն ու խոշոր եղջերավոր անասունները առաջին տեղն են գրավում: Այդ կենդանիների լյարդից ֆասցիոլաներին հեռացնելը համարվում է պրոֆիլակտիկ միջոցառումներից ամենակարևորը: Դրահամար անհրաժեշտ է, պլանային դեհելմինթիզացիա անցկացնելիս, տնտեսությունում գտնվող ֆասցիոլոզով ակտահարված կենդանիներին ընդգրկել բուժումով:

Ինչպես վերևում նշված է, պլանային դեհելմինթիզացիա կատարվում է տարեկան առնվազն երկու անգամ՝ գարնանը՝ արոտի դուրս գալուց 2—3 շաբաթ առաջ, և աշնանը՝ մսուրային շրջանն անցնելուց հետո: Աշնանային դեհելմինթիզացիա կատարելով մենք կանխում ենք ձմեռվա ընթացքում ֆասցիոլոզից առաջացող մա-

հացությունները, իսկ գարնանային դեհեմինթիզացիայի շնորհիվ մեզ հաջողվում է ոչնչացնել լյարդում մնացած պարազիտներին, որոնք աշնանային դեհեմինթիզացիայի ժամանակ փոքրահասակ են եղել և նրանց վրա մեր կողմից գործադրված դեղանյութերը չեն ազդել: Հենց դրանով կանխվում է արոտավայրերի ախտավորումը ֆասցիոլաների ձվերով:

Ֆասցիոլոզով հիվանդ կենդանիներին կղկղանքի հետ դուրս եկող ձվերը ոչնչացնելու համար անհրաժեշտ է անապահով տնտեսությունների գոմաղբը, նախքան որպես պարարտանյութ օգտագործելը, ենթարկել սանիտարա-ճիճվաբանական մշակման: Գոմաղբը պետք է փոխադրել հատուկ գոմաղբանոց և այնտեղ ենթարկել ինքնաշրման, կամ ինչպես ասում են՝ կենսաջերմային. (բիոթերմիկ) մշակման: Գոմաղբանոցներ պետք է կառուցվեն բոլոր անասնապահական տնտեսություններում, ճանապարհներից, գոմերից, աղալներից, ջրեկատեղերից քիչ հեռու, ուր անասուններն ազատ մուտք չունենան: Գոմաղբանոցի տեղը պետք է լինի հարթ, առանց թեքությունների և բավականաչափ տարածության, որպեսզի մսուրային շրջանում հավաքվող ամբողջ գոմաղբը հնարավոր լինի տեղավորել: Աթար պատրաստել կարելի է միայն գոմաղբանոցի հողամասում: Գոմաղբանոցի շորս կողմից պետք է խորակոսներ փորել, որպեսզի հավաքվող հեղուկները հեռու շտարածվեն: Գոմաղբանոցում գոմաղբը պետք է հավաքել ոչ պակաս քան մեկ խորանարդ մետր կույտերով, որոնք վրայից և կողքերից պետք է ծածկել ծղոտով, իսկ հետո՝ մոտ 20—30 սմ հողաշերտով: Այդ դրությամբ գոմաղբակույտը հարկավոր է թողնել առնվազն երեք շաբաթ, որպիսի ժամանակամիջոցում կույտի մեջ 55°—65° ջերմություն է առաջ գալիս, որը ոչնչացնում է ոչ միայն ֆասցիոլաների ձվերը, այլ նաև ուրիշ հեմինթների ձվերն ու թրթուրները:

Սպանդանոցներում ու սպանդավայրերում ֆասցիոլոզով ախտահարված լյարդները չպետք է դուրս գցել, շներին տալ, ավել պետք է խնամքով հավաքել և ուտիլիզացիայի ենթարկել, կամ խոր թաղել:

Խխունջներին ոչնչացնելու համար ամենից լավ միջոցը ճահիճների չորացնելն է: Մի շարք շրջաններում, ճահիճների չորացման նպատակով խոշոր աշխատանքներ են ծավալվել և այդ միջոցը իր դրական արդյունքն է տվել:

Խորհուրդ են տալիս ճահճոտ տեղերի լճակային փոքր խխունջներին վերացնելու համար օգտագործել պղնձարջասպի, կրի, կերակրի աղի լուծույթներ: Սակայն այդ միջոցառումները դժվար է կիրառել ընդարձակ տարածությունների մշակման համար: Վերջին տարիների ընթացքում հատուկ փորձեր են կատարվել խխունջներին այդ ձևով ոչնչացնելու ֆուդոլոթյամբ, սակայն այդ փորձերը բացասական արդյունք են տվել:

Անասուններին վարակումից դերժ պահելու համար պետք է արգելել նրանց ճահճոտ տեղերում արածացնելը և ջրելը: Այդպիսի վայրերից հավաքած խոտը հարկավոր է մի լավ չորացնել և միայն 4—5 ամիս պահելուց հետո տալ անասուններին: Ոչխարների, ինչպես նաև մյուս կենդանիների ֆասցիոլոզով վարակումը կանխելու համար պետք է արգելել նրանց արածացնելը վարակված արոտավայրերում: Սակայն այդ միշտ չի հաջողվում կիրառել, որովհետև շատ տեղերում արոտավայրերի խոշոր կարիք է ղգացվում:

Այդպիսի տնտեսություններում անհրաժեշտ է կիրառել արոտների օգտագործման աշխարհի կարգ, որպեսզի անասուններն արոտավայրերում վարակիչ աստիճանի հասած թրթուրների, այսինքն՝ ադոլեսկարիների և ցերկարիների հետ շփում չունենան:

Մեզ հայտնի է, որ պարագիտի ձվից վարակիչ թրթուր զարգանալու համար անհրաժեշտ է 60 օր ժամանակ: Գարնանն արոտ դուրս եկած անասունները իրենց կղկղանքի հետ արտադրում են ֆասցիոլայի ձվեր, որոնք 60 օրից հետո կարող են վարակիչ թրթուրներ դառնալ և վարակել կենդանիներին: Այդ պատճառով անհրաժեշտ է անասուններին երկու ամիս միևնույն արոտավայրում արածացնելուց հետո փոխադրել մի ուրիշ արոտավայր: Տարեկան 4—5 անգամ (երկու ամսվա ընդմիջումով) արոտավայրը փոխելով կարելի է կանխել ֆասցիոլոզով կենդանիների վարակվելը:

Ֆասցիոլոզը վերացնելու համար, ինչպես տեսնում ենք, շատ միջոցներ կան, որոնց ճշգրիտ կիրառումով մենք կարող ենք այդ վտանգավոր հիվանդությունը իսպառ վերացնել:

2. ՈՋԻԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ՄՈՆԻԶԻՈՋ (ԵՐԻՋՈՐԴԱՅԻՆ) ՇԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ոչխարների և այծերի բարակ աղիքներում մակարուժվում են մի շարք պարագիտային երիզորդեր (տափակ ճիճուներ), որոնցից

ամենից հաճախ հանդիպում են մոնիեզիա ցեղի երիզորդները:

Այդ պարազիտները մեծ մասամբ նկատվում են 1,5 մինչև 8 ամսական գառների և ուլերի մոտ և առաջացնում են ծանր հիվանդություն և մահացություն: Չափահաս ոչխարների և այծերի մոտ այս պարազիտները նկատվում են սակավ դեպքերում: Մոնիեզիոզով հաճախ տառապում են նաև հորթերը:

Մոնիեզիոզը տարածված է բոլոր երկրներում և ոչխարաբուծական տնտեսություններին մեծ վնաս է պատճառում:

Անապահով, տնտեսություններում գառների մեծ մասը հիվանդանում է մոնիեզիոզով և մահացությունը գառների մեջ տեղի է ունենում գլխավորապես 2—6 ամսական հասակում: Հիվանդությունը սկսվում է արոտ գնալուց 1,5—2 ամիս հետո: Նա կարող է ձգձգվել ամբողջ ամառվա ընթացքում, երբեմն էլ աշնանը:

Հիվանդության սուր ընթացքի ժամանակ հիվանդ գառներից շատերը կարող են մահանալ, իսկ կենդանի մնացածները լինում են թույլ, նիհար, հյուծված և վերջիվերջո դառնում են տնտեսության համար ոչ պիտանի: Այդպիսի գառները հեշտությամբ ենթարկվում են ուրիշ հիվանդությունների, ցրտին չեն դիմանում և շուտով մահանում են:

Սառսիկ ախտահարված տնտեսություններում, որտեղ մոնիեզիոզը կրկնվում է ամեն տարի և նրա դեմ պայքար չի մղվում, ոչխարաբուծությունը չի զարգանում և նույնիսկ կորցնում է իր նշանակությունը: Բարեհաջող ընթացքի դեպքում հիվանդ գառները նիհարում են, հիվանդության նշանները թույլ են արտահայտվում և ծանր հետևանքներ չեն թողնում:

ՄՈՆԻԵԶԻՈԶԻ ՀԱՐՈՒՑԻԶԸ

Մոնիեզիոզի հարույժները անոպլոցեֆալիդների ընտանիքի մոնիեզիա ցեղի երիզորդներն են, որոնք մակաբուծվում են գառների և ուլերի, ոչխարների և այծերի, հորթերի և մյուս որոճող կենդանիների բարակ աղիքներում:

Այդ երիզորդները ժապավենի ձև ունեն: Նրանց երկարությունը հասնում է 1—5 մետրի: Մոնիեզիաների մարմինը բաղկացած է գլխիկից (սկուլեքս), վզիկից և մեկը մյուսի ետևից շարված բազմաթիվ հոդվածներից (պրոգլոտիդներ): Գլխի վրա կան չորս

հատ ծծաններ, որոնցով երիզորդը կաշում է աղիքի լորձաթաղանթին: Հետո գալիս է վզիկը, որից նոր հոդվածներ են աճում: Նոր աճող հոդվածները իրենցից շուտ աճած հոդվածներին հա են մղում և այսպիսով պարադիտի վերջում գտնվող հոդվածներն ամենից ծերերն են լինում, իսկ վզիկին մոտ գտնվողները՝ ամենից մատղաշները:



Նկ. 5. Մոնիեզիա երիզորդը:

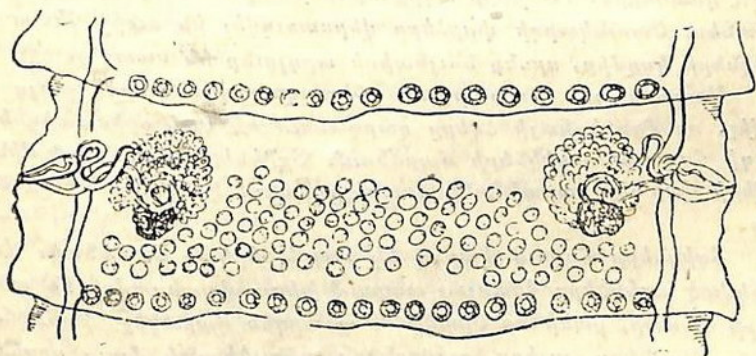
Մոնիեզիաների հոդվածները կարճ են ու շատ լայն: Նրանց երկարությունը 2—3 մմ է, իսկ լայնությունը՝ մինչև 16 մմ:

Յուրաքանչյուր հոդվածն իր մեջ պարփակում է մի շարք օրգաններ և կարծես թե մի ինքնուրույն օրգանիզմ լինի:

Մոնիեզիաների սեռական օրգանները շատ բարդ կազմությունն

ունեն: Նրանք մյուս երիզորդերի նման երկսեռ են: Ամեն մի հոգվածն ունի թև՝ արական և թև՝ իգական սեռական օրգան:

Երիզորդի գլխիկին մոտ գտնվող հոգվածներն անսեռ են: Նրանց մեջ սկզբում զարգանում են արական սեռական օրգանները՝ սերմնագեղձերը և նրանց արտածորանները: Այնուհետև սկսում են զարգանալ իգական սեռական օրգանները, որից հետո հոգվածները դառնում են երկսեռ: Այդ ստադիայում, հոգվածի մեջ տեղի է ունենում ինքնաբեղմնավորում, որից հետո արական սեռական օրգանները հետզհետե հետաճման են ենթարկվում և նույնիսկ անհետանում են: Հետագայում արգանդում ձվեր են զարգանում: Ամենավերջին հոգվածներում անհետանում են իգական սեռական օրգանները, բացի արգանդից, և այդպիսով վերջիններն իրենցից ներկայացնում են ձվերով լցված մի պարկ: Մոնիեզիաների արգանդը փակ է: Այդ է պատճառը, որ հոգվածներից ձվեր դուրս չեն գալիս: Հասունացած ձվերով լցված հոգվածները պարագիտի հետին մասից պոկվում են և կղկղանքի հետ դուրս են գալիս արտաքին միջավայր: Այնտեղ նրանց պատերը քայքայվում են և ձվերը դուրս են գալիս: Մոնիեզիաների ձվերը շատ փոքր են, նրանց տրամագիծը 0,05—0,06 մմ է, արտաքին թաղանթը մի քանի շերտից է բաղկացած. ձվի ներսում միկրոսկոպով կարելի է տեսնել տանձի ձևի մի ապարատ, որի մեջ գտնվում է սաղմը, կամ ինչպես անվանում են՝ օնկոսֆերան:



Նկ. 6. Մոնիեզիայի հոգվածը:

Ինչպես մյուս երիզորդները, այնպես էլ մոնիեզիաները մարտողական օրգաններ չունեն։ Սննդանյութերը ծծվում են երիզորդի ամբողջ մակերեսով, իսկ սննդառուծյունից հետո ստացված ավելորդ նյութերը հեռացվում են հատուկ արտաթորիչ անցքերով։

ՄՈՆԻԵԶԻԱՆԵՐԻ ԿԵՆՍԱԿԵՐՊԸ

Մոնիեզիա երիզորդների կենսակերպը պարզելու համար գիտնականները բազմաթիվ հետազոտություններ են կատարել։ Ավելի քան հիսուն տարի զանազան հետազոտություններ կատարելուց հետո, նրանց չհաջողվեց վերջնականապես պարզաբանել այդ հրատապ հարցը։ Միայն 1937 թվին, ամերիկացի գիտնական Ստոնկարդը մի շարք փորձեր կատարելուց հետո եկավ այն եզրակացության, որ մոնիեզիաների զարգացումը մյուս երիզորդների նման տեղի է ունենում միջնորդ տիրոջ մասնակցությամբ, որպիսին հանդիսանում են հողային մանր տզիկները։

Այդ տզիկները տեսանելի են միայն միկրոսկոպով։ Նրանք պատկանում են թիրոզիֆիդների ընտանիքին։ Ստոնկարդը այդ տզիկների Գալումնա և Լեպես կոչվող ցեղերի վրա կատարել է հետևյալ փորձը։ Այդ տզիկներին նա կերակրել է մոնիեզիայի ձվերով և նրանց մեջ տեսել ձվերի զարգացումը մինչև ցիստիցերեկոյիդներ դառնալը։ Այնուհետև վարակված տզերով նա կերակրել է գառներին։ Գառների աղիքներում աճել են մոնիեզիա պարազիտներ։ Ստոնկարդի փորձերը վերստուգվել են ուրիշ հետազոտողների կողմից, որոնք նույնպիսի արդյունք են ստացել։

Հետագայում կատարված հետազոտությունները ցույց են տվել, որ մոնիեզիայի ձվերը զարգանում են նաև օրիբատիդների ցեղի հողային տզիկների մարմնում։ Տզիկների մարմնում մինչև ձվերի վարակիչ աստիճանի հասնելը տևում է 120-ից մինչև 200 օր։

Տզիկները հողում կարող են ապրել երկար ժամանակ։ Վարակված տզիկները հետևյալ տարում խիստ վտանգավոր են գառների համար, քանի որ նրանց մեջ արդեն վարակիչ թրթուրներ կան։ Գառները, ուլերը, ոչխարներն ու այծերը և մյուս որոճողները արածելու ժամանակ նրանց կուլ տալով կարող են վարակվել մոնիեզիոզով։

Գառնների և ոչխարների բարակ աղիքում վարակիչ թրթուրները 38—40 օրվա ընթացքում դառնում են սեռահասուն երիզորդեր և կարող են հիվանդագին երևույթներ առաջ բերել:

Հողային տզիկները խիստ տախածված են արոտավայրերում: Այդ է պատճառը, որ այն արոտավայրերում, որտեղ նախորդ տարում մոնիեզիոզով վարակված գառներ են արածել, տվյալ տարում գառները արածելիս նույնպես վարակվում են մոնիեզիոզով:

Սովորաբար գառների հոտում մոնիեզիոզն սկսում է նկատվել արոտավայր գնալուց 40—50 օրից հետո, մայիս, հունիս և հուլիս ամիսների ընթացքում: Աշնան դեմ մոնիեզիոզն սկսում է մեղմանալ, իսկ ձմեռը գառների մահացության եղակի դեպքեր են միայն նկատվում:

ՄՈՆԻԵԶԻՈԶԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Գառների աղիքներում մոնիեզիաները հաճախ կուտակվում են մեծ քանակությամբ: Լինում են դեպքեր, երբ մի գառան աղիքներում հայտնաբերվում են մինչև 25—35 երիզորդեր: Այդ պարագիտների ազդեցությունը գառների և ուլերի օրգանիզմի վրա արտահայտվում է նախ և առաջ նրանով, որ նրանք մեծ քանակությամբ տոքսիններ են արտադրում, որոնք արյան մրա քայքայիչ ազդեցություն են թողնում: Պարագիտներն երբեմն աղիքում կծիկներ են կազմում, որոնք ոչ միայն մարսողությունն են խանգարում, այլև հաճախ փակում են աղիքի լուսանցքը, ծանր ցավեր պատճառում կենդանուն:

Մոնիեզիաներն արագ են աճում: Ամեն մի երիզորդ կարող է մեկ օրվա ընթացքում մինչև 8 սմ աճել-երկարել. հենց այդ է պատճառը, որ նրանք իրենց տիրոջից մեծ քանակությամբ սննդանյութեր են սպառում: Այդ հանգամանքն ավելի է սաստկացնում հիվանդության պրոցեսը:

Մոնիեզիոզի արտաքին նշաններն այնքան էլ բնորոշ չեն: Որքան ավելի մեծ է աղիքներում մակարոսավոր պարագիտների թիվը, այնքան ավելի սուր են արտահայտվում հիվանդության նշանները: Ընդհակառակը, պարագիտների քիչ քանակության, կամ նրանց փոքրահասակ լինելու դեպքում հիվանդության նշաններն աննկատելի են: Այդպիսի դեպքերում, գառներն աստիճանաբար

Յիհաբում են, նրանց մարսողությունը խանգարվում է (առաջանում է փորլուծ կամ փորկապություն) և կղկղանքի հետ երիզորդի հոգվածներ են արտաթորվում:

Երբեմն, հիվանդության ընթացքն անսպասելի կերպով բարդանում է և այն դառները, որոնք մինչ այդ իրենց լավ էին զգում, հրաժարվում են կերից և հազիվ են կարողանում կանգնել ոտքերի վրա:

Սովորաբար հիվանդությունը զարգանում է աստիճանաբար: Վաղակված դառների աճը դանդաղում է, մարսողությունը խանգարվում է, հետո նրանք թուլանում են, հոտից ետ մնում, շուտ-շուտ սլաոկում և այլն:

Մոնիեզիաների արտադրած տոքսինները ծծվելով արյան մեջ, ու՛շ միայն սակավարյունություն, այլև հաճախ ներվային երևույթներ են առաջ բերում: Հիվանդ դառները աննպատակ շարժումներ են անում, գլուխը դեպի ետ տանում, երբեմն շրջապտույտ դալիս և այլն: Այն դեպքում, երբ պարազիտների թիվը մեծ է, կենդանու մղիքի լուսանցքը փակվում-խցանվում է: Դրանից առաջանում են զազեր, փքանք, փորացավ և նույնիսկ մահ:

Գառների մահացության գլխավոր պատճառը պարազիտների արտադրած տոքսիններով թունավորվելն է (ինտոքսիկացիան):

Հիվանդ դառների կղկղանքը հեղուկանում է և դառնում կանաչավուն. նրա մեջ կարելի է հայտնաբերել ու՛շ միայն պարազիտի առանձին հոգվածներ, այլև ամբողջ կտորներ: Ծանր հիվանդ դառները հոտից ետ մնալով կորցնում են իրենց մայրերին, երկար կանգնում են և անտարբեր վերաբերմունք են ցույց տալիս դեպի իրենց շրջապատը: Նրանք բոլորովին թուլանալով պաոկում են և այլևս չեն կարողանում վեր կենալ տեղից ու մահանում են:

ՄՈՆԻԵԶԻՈԶԻ ԱԽՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Մոնիեզիոզից մահացած դառների դիակները մեծ մասամբ չիհաբ են, բուրդը գդգդված, հետին թասերը և ետևի ոտքերը կղկղանքով կեղտոտված: Տեսանելի լորձաթաղանթները գունատված են:

Նեքթին օրգանների դիահերձման ժամանակ աչքի ընկնող փոփոխություններ չեն հայտնաբերվում: Միայն բարակ աղիքը լցված

է լինում մեծ քանակութեամբ մոնիեզիա երիզորդերով: Աղիքները չորձաթաղանթի վրա տեղ-տեղ արյունազեղումներ և բորբոքում է նկատվում:

Երբեմն մոնիեզիոզի հետ միաժամանակ դառները վարակված են լինում նաև դիկտիոկաուլոզ թոքաճիճվային և հեմոնխոզ շրդանի ճիճվային հիվանդութուններով: Այդպիսի դեպքերում դառնների հիվանդանալու և մահվան պատճառը կարող են հանդիսանալ կա՛մ բուրբ հայտնաբերված հելմինթոզները միասին, կա՛մ այն հելմինթոզը, որն ավելի սաստիկ է արտահայտված:

Սաստիկ ախտահարված լինելու դեպքում՝ աղիքի ամբողջ պալլոնակութունը միայն մոնիեզիաներն են կազմում: Երբեմն էլ դիահերձման ժամանակ մոնիեզիաներ հայտնաբերվում են քիչ քանակությամբ, որոնք թեպետ կենդանու մահվան պատճառ չեն հանդիսանում, սակայն այլ պատճառներին զուգընթաց նպաստում են նրան:

ՄՈՆԻԵԶԻՈԶԻ ԱԽՏՈՐՈՇՈՒՄԸ

Մոնիեզիոզի ախտորոշման ժամանակ անհրաժեշտ է պարզել հիվանդության երևան գալու ժամանակը, արտաքին նշանները, թե որքան ժամանակ է որ դառններն արոտ են դուրս եկել և այլն: Հիվանդ դառնների մոտ ախտորոշումը կատարվում է նրանց կղկղանքի մեջ մոնիեզիաների հոդվածներ հայտնաբերելու միջոցով:

Դառններին արոտ տանելուց 25—30 օր հետո, անհրաժեշտ է ամեն օր առավոտյան շենքից կամ աղալից դուրս հանելու ժամանակ զննել դառնների նոր արտաթորած կղկղանքը: Եթե այնտեղ հայտնաբերենք պարագլիտի սպիտակ-դեղնավուն հոդվածներ մոտ 1 սմ լայնությամբ և 2—3 մմ հաստությամբ, ապա դա ցույց կտա, որ դառնները վարակված են մոնիեզիոզով: Այդ հոդվածներից մեկը եթե դնենք երկու առարկայական ապակիների միջև և ճզմելուց հետո հետազոտենք միկրոսկոպով, կգտնենք մեծ քանակությամբ մուկթ-մոխրագույն ձվեր:

Կարելի է նաև գառան ուղիղ աղիքից կղկղանք վերցնել և վերջինիս մեջ մոնիեզիայի հոդվածներ հայտնաբերել: Թեև այս մեթոդը հեշտ է, բայց միշտ բավարար արդյունք չի տալիս:

Ավելի ստույգ ախտորոշում կատարվում է մահացած կենդա-

նինների դիակները հերձելու միջոցով: Կարելի է նաև ծանր հիվանդ գառների հարկադրաբար դիահերձումով պարզել նրանց հիվանդությունը. եթե նրանց մեջ մոնիեզիոզ հայտնաբերվի, ապա այդ կնշանակի, որ մոնիեզիոզը տարածված է տվյալ հոտում:

Մոնիեզիաների ձվեր հայտնաբերելու համար խորհուրդ է տրվում կղկղանքը հետադոտել Ֆյուլբերոնի մեթոդով: Դրա համար 40—50 գառներից պետք է կղկղանք վերցնել, յուրաքանչյուրից 7—8 գնդիկ, և ուղարկել մոտակա անասնաբուժական լաբորատորիա քննության համար:

Ֆյուլբերոնի մեթոդով մոնիեզիոզի նկատմամբ հետադոտում կատարելու համար պետք է վերցնել հավասար չափով աղ և ջուր և եռացնել մինչև հազեցած լուծույթ ստացվելը, որը սառելուց և քամելուց հետո պատրաստ է գործադրության: Կենտրոնաթափի փորձանոթի մեջ կղկղանքի 5—6 գնդիկ են դնում և վրան այդ լուծույթից քիչ-քիչ ավելացնելով լավ խառնում են ապակե ձողով: մինչև որ հավասարաչափ խառնուրդ ստացվի: Այնուհետև փորձանոթները դնում են կենտրոնաթափի մեջ է կենտրոնաթափում են 1—2 բոպե: Եթե կենտրոնաթափ չլինի, կարելի է փորձանոթները թողնել 30—50 բոպե հանգիստ: Դրանից հետո փորձանոթի երեսին գոյացած փառից մինչև 1 սմ տրամագիծ ունեցող օղակով զգուշությամբ վերցնում են և առարկայական ապակու վրա քսուկ պատրաստում, որը ծածկում են ծածկապակով և հետադոտում միկրոսկոպի փոքր խոշորացման սխեմայով: Դրական ցուցմունքների դեպքում մոնիեզիաների ձվեր են հայտնաբերվում:

ՊԱՅԲԱՐԻ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ ՄՈՆԻԵԶԻՈԶԻ ԴԵՄ

Վերը նկարագրածից պարզվեց, որ մոնիեզիոզը երևան է գալիս գառների և ուլերի մեջ՝ արոտ գնալուց 1,5—2 ամիս հետո, սովորաբար համաճարակի կամ տեղաճարակի բնույթ է կրում և, եթե պայքարի միջոցներ չձեռնարկվեն, նա կարող է մեծ կորուստ պատճառել:

Այժմ, երբ մենք արդեն դիտենք մոնիեզիաների կենսակերպը, կարող ենք այդ հիվանդության դեմ կիրառել պայքարի հետևյալ միջոցառումները՝

1. արելիմագինալ կամ պրոֆիլակտիկ (նախազգուշական)՝ ճիճվահանում.

2. բուժական ճիճվահանում.

3. արոտավայրերի ճիշտ օգտագործում:

Պրեիմագինալ կամ պրոֆիլակտիկ ճիճվահանումը կայանում է նրանում, որ դառնե՞րը և ուլերը ճիճվահանման ենթարկվեն այն ժամանակ, երբ նրանց աղիքներում ապրող երիզորդները դեռ սեռահասուն չեն դարձել: Ծիճվահանման այսպիսի մեթոդ կիրառելով մի կողմից դառնների մահացությունն է կանխվում, իսկ մյուս կողմից՝ մոնիեզիաները դեռ չհասունացած հեռացվում են վարակված կենդանիների աղիքներից: Կենդանիներին այդպիսի դեռ չհասունացած պարազիտներից ազատելով, մենք կարող ենք նաև կանխել արոտավայրերի հետագա ախտավորվելը մոնիեզիաների ձվերով:

Այն տնտեսություններում, որտեղ այս կարգի պլանային միջոցառումներ են ձեռնարկվում, կանխվում են մոնիեզիոզը և նրանից առաջացող մահացությունների դեպքերը:

Բուժական դեհելմինթիզացիա անց է կացվում այն դեպքերում, երբ արդեն դառնների մեջ կան մոնիեզիոզով հիվանդներ և նույնիսկ մահացությունների դեպքեր են նկատվել: Նման դեպքերում դառնների բուժումը պետք է ձեռնարկել առանց ձգձգումների:

Մոնիեզիոզի բուժման համար գոյություն ունեն մի քանի դեղանյութեր, սակայն դրանցից արդյունք տվողը, հեշտ օգտագործելին և էժանագինը պղնձարջասպն է, որը լայնորեն օգտագործվում է նաև ուրիշ ճիճվային հիվանդությունների ժամանակ:

Պղնձարջասպը գործադրում են 1 % կամ 1.125 % ջրային լուծույթի ձևով:

Պղնձարջասպը ջրի մեջ հեշտությամբ է լուծվում, բայց եթե ջուրն իր մեջ մեծ քանակությամբ լուծված դրոսթամբ դանազան աղեր է պարունակում (հատկապես կալցիումի աղեր), այդ դեպքում, պղնձարջասպը լուծելիս արագ կերպով գորշագույն փաթիլների նման նստվածք է առաջանում, որն սկզբում լողում է լուծույթի մեջ: Մետաղյա նյութերի ներկայությունից ևս պղնձարջասպը շուտով քայքայվում է և նստվածք է տալիս: Նրկու դեպքում էլ նստվածքը գառի համար վտանգավոր է, որովհետև նա կարող է այրվածքներ առաջ բերել մարսողական օրգաններում:

Այդպիսի լուծույթը քամել չի կարելի, որովհետև պղնձարջասպի մի մասը, որը գտնվում է նստվածքի մեջ, կարող է դուրս մնալ:

Դրա հետևանքով լուծույթի մեջ գտնվող պղնձարջասպի քանակը կարող է պակասել, իսկ ազդեցությունը երկդրոդերի նկատմամբ՝ թուլանալ:

Պղնձարջասպը լուծելու համար ամենալավը թորած ջուրն է համարվում: Թորած ջուր չլինելու դեպքում կարելի է անձրևի, ձյան, ջրհորի, աղբյուրի կամ դետի թարմ մաքուր ջուր օգտագործել: Լուծույթը գործադրության օրը, կամ՝ նախորդ օրն են պատրաստում: Պատրաստի լուծույթը երկար պահելուց հետո պործածելն արգելվում է: Եթե պղնձարջասպի լուծույթի մեջ փաթիլանման գոյացություններ լինեն, անհրաժեշտ է ամեն մի լիտր լուծույթին 1—4 խորանարդ սանտիմետր աղաթթու խառնել: Աղաթթուն խառնելուց հետո, լուծույթում եղած փաթիլներն՝ անմիջապես լուծվում անհետանում են, լուծույթը դառնում է պարզ, երկնագույն: Այդպիսի լուծույթը քամելուց հետո համարվում է պիտանի, որով և կարելի է մոնիեղիողի բուժում կատարել: Պղնձարջասպի լուծույթ պատրաստել կարելի է միայն ապակյա, փայտե կամ կաշիե ամանի մեջ, իսկ մետաղե ամանում լուծույթ պատրաստելը կտրականապես արգելվում է:

Պղնձարջասպի լուծույթը գառներին կարելի է խմացնել շարիցի կամ հողի ապարատի օգնությամբ:

Պղնձարջասպի 1,125% լուծույթ պատրաստելու համար խորհուրդ ենք տալիս նախօրոք պատրաստել պղնձարջասպի 45 դրամանոց դեղափոշիներ, որոնցից յուրաքանչյուրը լուծել շորս լիտր ջրում:

Այդ լուծույթը տալուց առաջ, գառներին պետք է 10—12 ժամ քաղցած պահել:

Պղնձարջասպի լուծույթի դոզաներն են՝

1—մինչև 1,5 ամսական գառներին				15—20 խոր. սմ
1 5	2	"	"	20—25 խոր. սմ
2	3	"	"	25—30 " "
3	4	"	"	30—35 " "
4	5	"	"	35—40 " "
5	6	"	"	40—45 " "
6	7	"	"	45—50 " "
7	8	"	"	50—60 " "
8—ից բարձր				70—80—100 խ. "
Չափահաս ոչխարներին				100—120 խոր. "

Նայած կենդանու ընդհանուր միճակին և գիրության աստիճանին, այս դոզաները կարող են որոշ տատանում ունենալ:

Մոնիեզիոզի դեմ նախազգուշական դեհեմինթիզացիա կատարելիս, եթե չկան մոնիեզիոզով բացահայտ հիվանդներ, կարելի է բավարարվել միայն գառներին պղնձարջասպի լուծույթ խմացնելով:

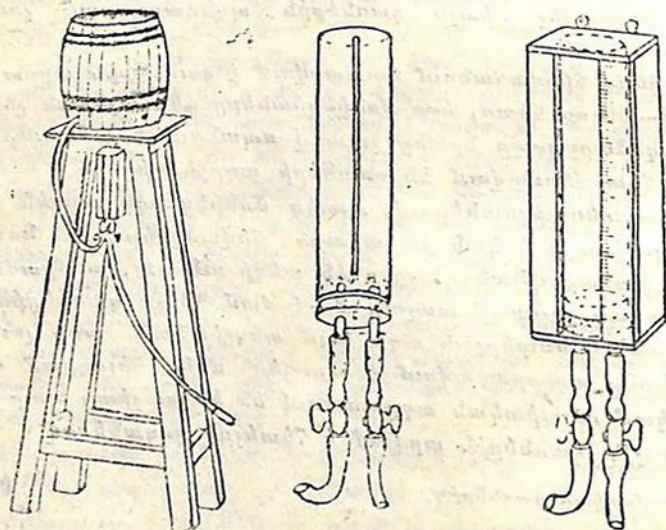
Այդ ձևով ճիճվահանում կատարվում է գառներին արոտ տանելուց 25—30 օր հետո, երբ մոնիեզիաները դեռ այնքան չեն մեծացել: պղնձարջասպը նրանց շուտով սպանում է և նրանք կըղկըղանքի հետ հեռացվում են գառների աղիքներից:

Այն տնտեսություններում, որտեղ մոնիեզիոզն արդեն պարզ արտահայտված է և կան բացահայտ հիվանդներ ու նույնիսկ գառների մահացության դեպքեր են տեղի ունեցել, անհրաժեշտ է պղնձարջասպի լուծույթ տալուց 2—4 ժամ հետո գառներին տալ լուծողական՝ գլաուբերյան աղի կամ անգլիական աղի լուծույթ: Լուծողականը պատրաստվում է այսպես՝ մեկ կիլոգրամ գլաուբերյան կամ անգլիական աղը լուծում են երկու լիտր տաք ջրում: Այս լուծույթը գառներին տրվում է հետևյալ դոզաներով՝

1—15	ամսական գառներին .	.	.	.	.	30	լիտր. սմ
15—20	" "	.	.	.	.	40	" "
20—30	" "	.	.	.	.	50	" "
30—40	" "	.	.	.	.	60	" "
40—50	" "	.	.	.	.	70	" "
50—60	" "	.	.	.	.	80	" "
60—70	" "	.	.	.	.	90	" "
70—80	" "	.	.	.	.	100	" "
80-ից բարձր հասակ ունեցողներին	.	.	.	.	.	100—120—180	լիտր. սմ

Լուծույթները շուտ կամ ուրիշ ամանից խմացնելուց պետք է խուսափել, որովհետև նրանք կարող են երբեմն ընկնել կենդանու շնչափողն ու նրան շնչահեղձ անել: Նման անխորթությունից խուսափելու համար խորհուրդ է տրվում օգտագործել խոլի ապարատը, որը բավական պարզ կազմություն ունի: Նա բաղկացած է տակառից, որի մեջ լուծույթն են լցնում, աստիճանների բաժանված ապակյա շշից, որը երկու անցք ունի, և ռետինե խողովակներից: Տակառի անցքն ու շշի անցքերից մեկը միացած են ռետինե խողովակով, որի միջոցով լուծույթը տակառից դեպի շիշն է հո-

տում: Վերջինից մյուս ուստինն խողովակը ձգվում է դեպի ցած և վերջանում ծայրապանակով: Երկու խողովակներն էլ սեղմիչներ ունեն:



Նկ. 7. Խողի ապարատը:

Խողի ապարատը դնում են 1—1,5 մետր բխրծրության վրա և բաց են անում առաջին խողովակի սեղմիչը, որի շնորհիվ լուծույթը տակառից հոսում է դեպի շիշը: Եթե շիշն արդեն լի է ցանկացած քանակությամբ լուծույթով, ապա սեղմիչը փակում են, իսկ երկրորդ խողովակի ծայրապանակը դնում են դառան բերանը և բաց անում սեղմիչը: Այս անգամ լուծույթը շիշի հոսում է երկրորդ խողովակի միջով դեպի դառան բերանը: Որպեսզի լուծույթը միանգամից չթափվի, ծայրապանակը պետք է նեղ անցք ունենա, իսկ ուստինն խողովակի տրամագիծը 1 սմ-ից ավելի լայն չլինի: Պղնձարջասպի լուծույթը կարելի է խմացնել նաև հետևյալ պարզ ձևով: Մոտ 1,5 մետր երկարություն ունեցող ուստինն խողովակի մի ծայրին հագցնում են ձագար, իսկ մյուս ծայրին՝ ծայրապանակ:

Ձագարն ամրացնում են սյունին՝ մոտ 1,5 մետր բարձրության վրա, իսկ խողովակի մյուս ծայրը դնում են դռան բերանը, որից հետո լուծույթի համապատասխան դոզան լցնում՝ ձագարի մեջ: Լուծույթը խմացնելիս պետք է հետևել, որ կենդանու գլուխը գետնի հետ հորիզոնական լինի, որպեսզի լուծույթը դեպի շնչառական ուղիները հոսալով կենդանուն շնչահեղձ չանի: Գառներին շարիցի միջոցով լուծույթ խմացնել կարելի է նաև առանց նրա (շարիցի) վրա ասեղ հագցնելու:

ԴԵՇԵԼՄԻՆԹԻԶԱՑԻԱՅԻ ԿԱՐԴԸ

Երեկոյան գառներին առանձնացնում են մի շենքում կամ աղալում և քաղցած թողնում մինչև առավոտ: Առավոտյան աղալի (կամ շենքի) դռան մոտ, երկու կողմերից, կես մետր խորությամբ փոսեր են փորում, որոնցից մեկում լուծույթ խմացնող անասնաբուժն է կանգնում, իսկ մյուսում՝ գառ բռնողները: Հենց այդտեղ, մոտ մեկ ու կես մետր բարձրության վրա, խոլի ապաքատն են տեղափորում, կամ ամրացնում են մի սյուն, որի վրա ռետինե խողովակին միացրած ձագարը տեղափորելու համար օղակ են սարքում: Գառներին աղալից (կամ շենքից) մեկ-մեկ դուրս են հանում, բռնում երկու փոսերի մեջտեղ ընկած տարածության վրա և լուծույթ խմացնելուց հետո բաց թողնում:

Բոլոր գառներին պղնձարջասալի լուծույթ տալուց 2—4 ժամ հետո, նույն կարգով գլարաբերյան աղի (1:2) լուծույթն են տալիս:

Դեհելմինթիզացիայից հետո գառներին թողնում են մայրերի մոտ՝ ծծելու: 1—2 ժամից հետո կարելի է նրանց նոր քաղած կանաչ խոտ տալ: Այդ օրը գառներին ջուր չի տրվում: Այն դեպքում, երբ կանաչ խոտով գառներին բավարարելն անհնար է, պետք է մոտակա արոտավայրից որոշ արոտամաս հատկացնել դեհելմինթիզացիայի ենթարկված գառների համար և այդ արոտամասում նրանց պահել երեք օր: Գառների գիշերելու տեղից և հանգստատեղից հավաքած ամբողջ կղկղանքը, դուրս թափված երիզորդերի հետ միասին, անհրաժեշտ է անպայման հավաքել և այրել կամ ինքնայրման ենթարկել բիոթերմիկ մեթոդով (տես «պայքարի միջոցները ֆասցիոլոզի դեմ» գլուխը):

Եթե դեհեմիսթիզացիայից հետո մոնիեզիոզով տառապող մեծ քանակությամբ հիվանդներ լինեն, բուժումը պետք է կրկնել, սակայն ոչ շուտ, քան 15—20 օրից հետո:

Պրեիմագինալ կամ պրոֆիլակտիկ դեհեմիսթիզացիան պետք է կատարել գառներին արոտ դուրս բերելուց 25—30 օր հետո միայն, այսինքն՝ այն ժամանակ, երբ մոնիեզիա երիզորդերը դեռ չեն երկարել և հասունացել: Բոլոր այն գառներին, որոնք հասել են մեկ ու կես ամսական հասակի, պետք է ենթարկել դեհեմիսթիզացիայի, իսկ մի ամսականից փոքր գառներին պղնձարջասպի լուծույթ տալ չի կարելի:

Ինչպես հայտնի է, բացի գառներից և ուլերից, մոնիեզիոզով հաճախ վարակված են լինում նաև չափահաս ոչխարները և այծերը: Վերինների մեջ մոնիեզիոզից մահացություն կամ բացահայտ հիվանդություն չի նկատվում: Սակայն, որպես պարազիտակիրներ, նրանք արոտավայրի վարակման մշտական աղբյուր են հանդիսանում, որտեղ հողային տղիկների թիվը մեծ է: Վերջինների մեջ մոնիեզիաների ձվերը զարգանալով հետևյալ տարում գառների և ուլերի, ինչպես նաև ոչխարների և այծերի համար վարակիչ են դառնում:

Ղեկավարվելով գիտական այդպիսի տվյալներով և նպատակ ունենալով իսպառ վերացնել մոնիեզիոզը, մենք պետք է այդ հիվանդության դեմ միջոցառումներ կիրառենք այն հաշվով, որ մի կողմից դադարեցնենք արոտավայրերի վարակումը մոնիեզիաների ձվերով, իսկ մյուս կողմից էլ կանխենք կենդանիների վարակումը մոնիեզիոզով:

Ուստի չպետք է բավարարվել միայն գառների և ուլերի ճիճվահանումով:

Անհրաժեշտ է մոնիեզիոզի տեսակետից անապահով տնտեսություններում ոչխարների և այծերի ամբողջ գլխաքանակը ենթարկել ճիճվահանման, հետևյալ կարգով.

1. Գարնանը, նախքան արոտ տանելը, բոլոր ոչխարներին և այծերին ենթարկել ճիճվահանման:

2. Գառների և ուլերի պրոֆիլակտիկ ճիճվահանման ժամանակ ճիճվահանման ենթարկել նաև ոչխարների և այծերի ամբողջ գլխաքանակը:

3. Աշնանը, մսուրային շրջանն անցնելուց հետո, նույն կար-

դով պրոֆիլակտիկ ճիճվահանման ենթարկել ոչխարների և այծերի, ինչպես նաև արդեն 6—7 ամսական դարձած գառների և ուլերի ամբողջ գլխաքանակը:

Այնպիսի արոտավայրերում, որտեղ անցյալ տարի մոնիեզի-
ոզով հիվանդ կենդանիներ են արածել, այս օտարի գառներ և ուլեր
արածացնել չի կարելի, որովհետև այդպիսի արոտավայրերում
մոնիեզիոզի վարակիչ աստիճանի թրթուրներով հոդային տզիկնե-
րի քանակությունը մեծ է լինում, որը կարող է մասսայական վա-
րակման պատճառ դառնալ: Ուստի, պետք է գառների և ուլերի
համար առանձնացնել որոշ արոտամաս և արգելել այնտեղ շա-
փահաս ոչխարներ և այծեր, ինչպես նաև գառներ և ուլեր արա-
ծացնելը: Այդ արոտամասը պետք է հետևյալ տարի օգտագործվե-
միայն գառների և ուլերի համար:

Բացի մոնիեզիոզից, ոչխարները, այծերը, գառները և ուլերը
վարակվում են նաև անոպլոցեֆալիտների ընտանիքի այլ երիզոր-
դերով, որոնցից հաճախ հանդիպում են տիզանիեզիոզը, ստիլեզի-
ոզը և ավիտեխիոզը: Այդ ճիճվային հիվանդությունները դեռևս
լրիվ ուսումնասիրված չեն և նրանց դեմ պայքարի միջոցներ մշակ-
ված չեն:

Դրանց հայտնաբերման դեպքում առայժմ գործադրվում են
նույն միջոցները, ինչ որ մոնիեզիոզի դեմ:

3. ՈՋԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ԷԽԻՆՈԿՈԿՈԶԸ

Էխինոկոկոզը ոչխարների, այծերի, խոշոր եղջերավոր անա-
սունների և խոզերի ճիճվային հիվանդություն է, որ առաջանում
է էխինոկոկ կոչվող երիզորդի փուչիկային-թրթուրային ձևի շնոր-
հիվ: Այդ երիզորդի սեռահասուն ձևը մակաբուծվում է շների և
գայլերի բարակ աղիքներում:

Էխինոկոկոզը շատ տարածված ճիճվային հիվանդություննե-
րից մեկն է և հանդիպում է ամենուրեք: Այն վայրերում, որտեղ
թափառող շներ շատ կան, այդ հիվանդությունն ավելի է տարած-
ված: Սպանդանոցներում մսի անասնաբուժական ստուգման ժա-
մանակ էխինոկոկոզը հանդիպում է ոչխարների մինչև 50% մոտ:
Սպանդի ժամանակ, էխինոկոկոզով ախտահարված օրգանները
խոտանվում են և այդպիսով խոշոր տնտեսական վնաս պատճա-

տում: Այդ հիվանդությունը հաճախ ծանր ընթացք է ունենում: Սաստիկ ախտահարված կենդանիներն աստիճանաբար հյուծվում են և վերջիվերջո մահանում: Հիվանդությունը կարող է տարիներ տևել: Էխինոկոկոզով հաճախ ախտահարվում են նաև մարդիկ: Նրանց հիվանդությունը սովորաբար շատ ծանր է ընթանում և մահացությունն պատճառ է դառնում:

ԷԽԻՆՈԿՈԿԻ ՀԱՍՏՈՒՑ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ԿԵՆՍԱԿԵՐՊԸ

Էխինոկոկոզի հարուցիչը պատկանում է երիզորդերի շարքին: Սեռահասուն ստադիայում, այդ պարազիտն ապրում է շների և գայլերի աղիքներում: Էխինոկոկի սեռահասուն պարազիտը 2—6 մմ երկարություն ունի, բաղկացած է գլխիկից և երեք կամ չորս հոդվածներից: Վերջին հոդվածը իր մեջ պարփակում է արգանդը՝ լցված ձվերով: Գլխիկը 0,3 մմ լայնություն և կնճիթ ունի, որի վրա կան երկու շարք կեռիկներ: Դրանց թիվը տատանվում է 28—50-ի սահմաններում: Առաջին և երկրորդ հոդվածները հերմաֆրոդիտային են, իսկ վերջին հոդվածը իր մեջ պարունակում է մինչև 400—800 ձվեր:

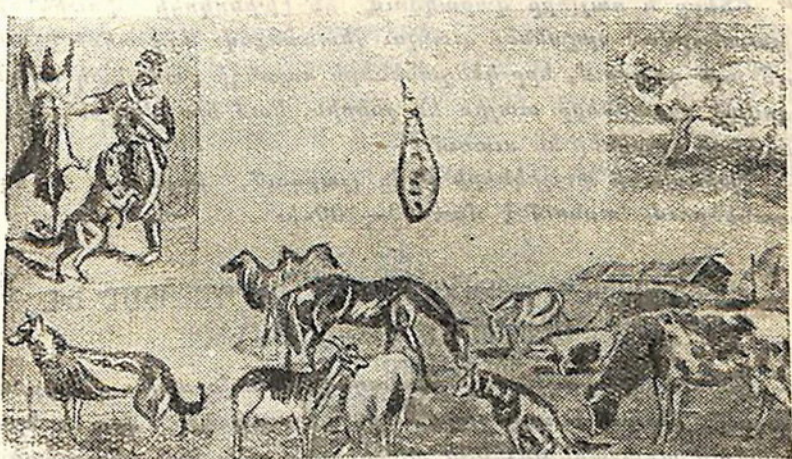
Շների և գայլերի աղիքներում երիզորդն աճում է երեք ամսում: Այդ պարազիտների քանակությունը շների բարակ աղիքներում երբեմն հասնում է հարյուրների և հազարների: Շները և գայլերն իրենց կղկղանքի հետ էխինոկոկի բազմաթիվ հոդվածներ և ձվեր են արտադրում: Նրանք արտաքին միջավայրում (արոտավայրերում, խոտերի վրա, գոմերում կամ ոչխարների կանգնելու տեղում, կերի կամ գետնի վրա, ջրելատեղում) կարող են երկար ժամանակ մնալ: Եթե ոչխարները, այծերը կամ մյուս կենդանիները այդ ձվերից կուլ տան, կվարակվեն: Այդ կենդանիների ստամոքսում, ստամոքսահյութի ազդեցությունից ձվերի թաղանթը քայքայվում է, որից հետո ձվերից ազատված թրթուրները (օնկոսֆերները) իրենց 6 կեռիկների օգնությամբ ծակում են աղիքի պատը, մտնում արյան անոթների մեջ և այնտեղից արյան հոսանքով հասնում լյարդը: Թրթուրների մի մասը լյարդում կանգ է առնում, իսկ մյուսը դարձյալ արյան հոսանքով հասնում է թոքերը, որտեղ մեծ մասամբ կանգ է առնում: Թրթուրները հետագայում զարգանում

են, և նրանցից գոյանում են էխինոկոկի փուլիկներ: Նրբեմն. թրթուրների որոշ մասն անցնում է ալլ օրգաններ և այնտեղ զարգանում: Ամենից հաճախ էխինոկոկն ախտահարում է լյարդը և թոքերը, իսկ մյուս օրգաններում հազվադեպ է լինում:

Էխինոկոկի փուլիկի զարգացումը կարող է ամիսներ և նույն-իսկ տարիներ տևել:

Էխինոկոկի փուլիկները լինում են երկու տեսակ՝ միակամե-րային և բազմակամերային:

Մեկ կամերայով էխինոկոկի փուլիկը բաղկացած է թաղանթից և նրա մեջ լցված հեղուկից, որը թափանցիկ և անգույն է, հալաքվում է կենդանու արյունից:



Նկ. 8. Էխինոկոկի զարգացման շրջանառությունը:

Այդ փուլիկները կարող են լինել տարբեր մեծության (սիսե-տի հատիկից մինչև խնձորի և նույնիսկ երեխայի գլխի մեծու-թյան): Փուլիկի թաղանթը երկու շերտ ունի, որոնցից արտաքինը սպիտակավուն է: Ներքին թաղանթը, որն ալլ կերպ կոչվում է հե-մինատիվ շերտ, իր մեջ պարունակում է մկանային թելիկներ, կրային նյութեր և արտաթորիչ անոթներ: Հեմինատիվ թաղանթի վրա ցրված են բշտիկներ, որոնց պատերի վրա պարազիտի գըլ-

խիկներն (սկոլեքս) են գոյանում: Հաճախ, այդ գլխիկները պոկվում են փուշիկից և լողում՝ փուշիկի հեղուկի մեջ. դրանց թիվը փուշիկում՝ երբեմն մեծ է լինում: Նրանք մանր հատիկների նման են և աչքով տեսանելի: Էխինոկոկի այսպիսի փուշիկներ սովորաբար նկատվում են ոչխարների մոտ: Երբեմն փուշիկների մեջ պարազիտի գլխիկներ չեն լինում: Այդպիսի փուշիկները շներին և գայլերին վարակել չեն կարող:

Բազմակամերային էխինոկոկի փուշիկը բնորոշ է նրանով, որ թրթուրի խոռոչում հեղուկ չկա, այլ կան միմյանց հետ միացած զանազան ձևի սխմված մանր փուշիկներ: Այդպիսի փուշիկի կտրվածքը բջիջների տեսք ունի, որոնց մեջ գտնվում են էխինոկոկի պարազիտի գլխիկներ:

Շները և գայլերը վարակվում են էխինոկոկի փուշիկներով ախտահարված օրգաններ ուտելու հետևանքով: Այդ տեղի է ունենում այն դեպքում, երբ կենդանիների սպանդի ժամանակ ախտահարված օրգանները տալիս են շներին, կամ երբ վերջինները ոչխարների դիակներ են ուտում:

Էխինոկոկի փուշիկների թիվը լյարդում, թոքերում և մյուս օրգաններում հասնում է մոտ 50—200-ի:

ԷԽԻՆՈԿՈԿՈՉ ՇԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ ԵՎ ԱՆՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒՄՆԵՐԸ

Էխինոկոկի փուշիկը զարգանալով գլխավորապես թոքերում և լյարդում, ճնշում է այդ օրգանների հյուսվածքի վրա և նրանց հետաճում առաջացնում: Եթե փուշիկները շատ են, ախտահարված օրգանը հետաճման է ենթարկվում համարյա ամբողջապես և դրանից կենդանին մահանում է:

Եթե լյարդը էխինոկոկոզով սամտիկ է ախտահարվել, լեղի բավական չափով չի արտադրվում և դրանից կենդանու մարսողությունը խանգարվում է: Թոքերի էխինոկոկոզը անդրադառնում է կենդանու շնչառության վրա և, հաճախ, մի շարք հիվանդագին պրոցեսների պատճառ է դառնում:

Սովորաբար լյարդն ու թոքերը միաժամանակ են ախտահարվում: Նրանց քաշը մի քանի անգամ ավելանում է: Այդ օրգանների արտաքին տեսքն անհարթ է, իսկ հյուսվածքը՝ հետաճած: Եթե

էխինոկոկի փուշիկը կտրենք, ապա նրա միջից հեղուկը դուրս
կթափվի, իսկ թաղանթը կուշ կգա: Էխինոկոկի փուշիկները երբեմն
կրանում կամ թարախակալում են:

ԷԽԻՆՈԿՈԿՈՋԻ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Ոչխարների և այծերի էխինոկոկոզի նշանները պարզ առ-
տահայտված չեն լինում: Թոքերի սաստիկ ախտահարման դեպ-
քում նկատվում է հեռաց, թույլ հազ, ոչխարները վատ են գիրանում,
բուրդը գզգզված է լինում և հեշտությամբ պոկվում: Սաստիկ հա-
զի ժամանակ ոչխարները պառկում են: Բարձր ջերմություն մեծ
մասամբ չի լինում, և հիվանդ կենդանին սովորաբար կերից չի
հրաժարվում:

Լյարդի էխինոկոկոզի ժամանակ նկատվում է մարսողության
խանգարում: Հիվանդ կենդանիներն աստիճանաբար նիհարում-
հյուծվում են և երկար ժամանակ, նույնիսկ տարիներ շարունակ,
մնում են հիվանդ վիճակում: Շոշափեխիս՝ լյարդի հատվածը ցա-
վազգած է լինում: Հազվագյուտ դեպքում, եթե էխինոկոկի փուշի-



Նկ. 9. Էխինոկոկոզով ախտահարված ոչխարի թոքերը:

կը պատուվում է, հեղուկը թափվում է որովայնախոռոչը և կարող է կենդանուն մահ պատճառել:

ՊԱՅՔԱՐԻ ՍԻՋՈՑՆԵՐԸ ԷԽԻՆՈԿՈԿՈՋԻ ԴԵՄ

Էխինոկոկոզի դեմ պայքարելու գործը պետք է հիմնված լինի գիտական տվյալների վրա: Մեզ հայտնի է, որ շունը, որը ոչխարների հոտի մշտական պահապանն է և ուղեկիցը, միաժամանակ էխինոկոկոզի վարակի հիմնական աղբյուրն է հանդիսանում:

Էխինոկոկոզի դեմ պայքարելու և այդ հիվանդությունը վերացնելու համար անհրաժեշտ է՝

1. Վերացնել թափառական շներին և ամենուրեք հաշվի առնել շատակար և պահապան շներին:

2. Խստորեն հետևել, որպեսզի սպանդանոցներում և առհասարակ սպանդի ժամանակ, էխինոկոկոզով ախտահարված օրգանները շների բաժին չդառնան: Մահացած կենդանիների դիակները պետք է խնամքով հավաքվեն և թաղվեն անասնագերեզմանոցում:

Սպանդանոցի տերիտորիայում ոչ մի շուն չպետք է լինի: Սպանդից հետո, խոտանված էխինոկոկոզով ախտահարված օրգանները կարելի է լավ եփել, որից հետո օգտագործել որպես կեր խոզերի համար:

3. Տարեկան առնվազն երկու անգամ բոլոր պահապան շներին ենթարկել ճիճվահանման:

Շների ճիճվահանման համար, էխինոկոկոզի ժամանակ գործադրում են արեկոլին և կամալա դեղերը:

Արեկոլինի դոզան յուրաքանչյուր կիլոգրամ կենդանի քաշի համար 0,002 գրամ է: Միշին հաշվով հովվական շաներին տալիս են 0,03—0,04 գրամ: Նախքան արեկոլին տալը, շներին պետք է 12—18 ժամ քաղցած թողնել: Արեկոլինը տալիս են հացի, մսի կտորի կամ կաթի հետ խառն: Որպեսզի շները չփսխեն, հանձնարարվում է արեկոլին տալուց առաջ 1—2 կաթիլ յոդի լուծույթ տալ մի քիչ կաթի հետ միասին կամ հացի կտորի վրա: Դրանից 5—10 րոպե հետո տալ արեկոլինը: Շներին արեկոլինը կարելի է սրսկել նաև ենթամաշկային ձևով: Դրա համար 5—10 խոր. աճ թորած ջրի մեջ արեկոլինի լուծույթ են պատրաստում, ստերիլացնում և սրսկում շան մաշկի տակ: Ասեղները և շպրիցը նույնպես պետք է ստերիլ լինեն:

Սովորաբար արեկուիներ տալուց 20—30 րոպե հետո սկսվում է փորլուծ և կղկղանքի հետ միասին դուրս են գալիս աղիքներում գտնված երիզորդները:

Շների ճիճվահանման համար կամալա դեղը տալիս են 5—10 գրամ դոզայով, հացի կտորի կամ կաթի հետ միասին:

Հակաճիճավյին դեղը տալուց հետո, շներին պետք է անպայման կապած պահել երեք օր, որից հետո ամբողջ կղկղանքը արտաթորված ճիճուների հետ միասին հավաքել և այրել կամ խորթազել:

Ոչխարների, այծերի և մյուս կենդանիների փուշիկային-թրթուրային էխինոկոկոզը անբուժելի է: Մարդկանց մոտ էխինոկոկոզի բուժման համար բարդ վիրահատություն են կատարում, որը սակայն հիվանդները դժվար են տանում:

Էխինոկոկոզի դեմ պայքարը պետք է տարվի սիստեմատիկ կերպով: Երբեք չպետք է մոռանալ, որ այդ հիվանդությունը մարդկանց մոտ շատ ծանր ընթացք է ունենում և երբեմն մահացու է լինում: Եթե անապահով շրջաններում այդ աշխատանքը կատարվի պլանավորված կարգով, ապա կարճ ժամանակամիջոցում կհաջողվի բոլորովին վերացնել այդ կորստաբեր հիվանդությունը:

4. ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ՑԵՆՈՒՐՈԶԸ (ՊՏՈՍՏԱԼՍ)

Ոչխարների ցենուրոզը կամ պտուտախտը ճիճվային հիվանդություն է: Նա առաջանում է շների, գայլերի և աղվեսների բարակ աղիքում մակաբուծվող մուլցիցեկա կոշվող երիզորդի թրթուրային ձևից, որը կոշվում է ուղեղի ցենուրոզ:

Այդ հիվանդության դեպքում ախտահարվում է գլխավորապես գանգուղեղը:

Ցենուրոզը տարածված է մի շարք ոչխարաբուծական տնտեսություններում, որտեղ ոչխարների վարակվածության տոկոսը երբեմն 1—4-ի է հասնում և նույնիսկ ավելի:

Ցենուրոզը մեծ կորուստներ է պատճառում: Հիվանդ ոչխարները մորթվում են որպես անբուժելի, կամ հյուծվում և մահանում:

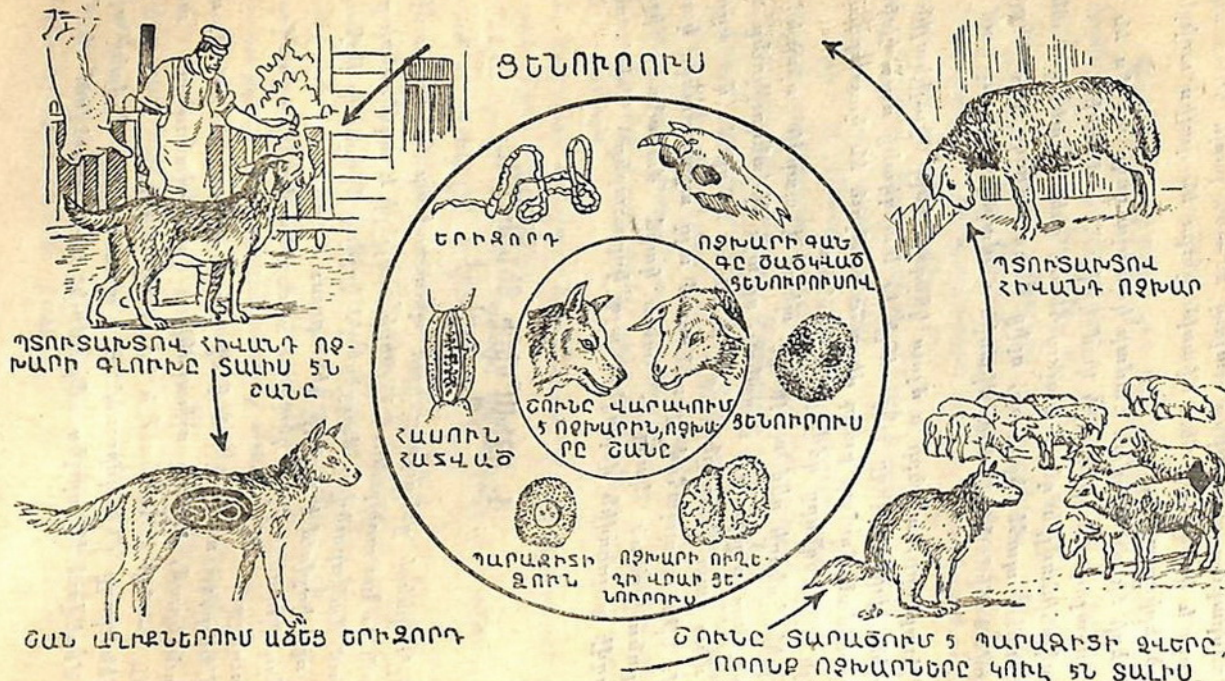
ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ՊՏՈՒՑԱԽ

Պտուտախտով հիվանդ ոչխարի գլուխը,
տալիս են շանը

Պտուտախտով հիվանդ ոչխարի

Ցենտրուս

ՑԵՆՈՒՐՈՒՍ



Շան աղիքում աճեց երկրորդ

Շունը տարածում է պարազիտի ձվերը,
որոնք ոչխարները կուլ են տալիս

Այս հիվանդության հարուցչի սեռահասուն պարազիտը, որը մակաբուծվում է շների, գայլերի և աղվեսների բարակ աղիքներում, 40—60 սմ երկարություն ունեցող մի երիզորդ է, ունի գլխիկ, որի վրա կան 4 ծծիչ, 22—23 կեռիկ և մոտ 200—250 հոդված: Հասուն հոդվածները պոկվելով երիզորդից, կղկղանքի հետ դուրս են գալիս արտաքին միջավայր, որտեղ նրանց թաղանթը պատվում է և ձվերը տարածվում են կանաչի, հողի վրա և ջրի մեջ: Ոչխարները, իսկ հազվագյուտ դեպքում նաև ուրիշ կենդանիները հանդիսանում են այս պարազիտի միջնորդ տերերը:

Յենուրոզով վարակվում են գլխավորապես մինչև 2 տարեկան ոչխարները: Եթե ոչխարները խոտի հետ միասին կուլ են տալիս նաև այդ պարազիտի ձվերը, նրանք վարակվում են ցենուրոզով: Նրանց աղիքում ձվից դուրս է գալիս թրթուրը (օնկոսֆերան), որը ճեղքում է աղիքի պատը, մտնում արյան անոթների մեջ և արյան հոսանքով հասնում գանգուղեղ, որտեղ փուչիկաձև թրթուր է դառնում և, ինչպես վերը հիշվեց, կոչվում է ուղեղի ցենուրոզ:

Փուչիկաձև թրթուրը կամ ուղեղի ցենուրոզը արտաքինից պատած է պինդ թաղանթով: Նրա ներսում հավաքված է լինում հեղուկ, որի մեջ երևում են պարազիտի բազմաթիվ գլխիկներ: Այդ թրթուրի ներքին հերմինատիվ շերտի վրա կպած են շատ գլխիկներ, որոնց թիվը կարող է հասնել մինչև 300-ի: Ցենուրոզի մեծությունը սխառից մինչև ընկուզի չափ է:

Ցենուրոզի հիվանդագին ազդեցությունը կայանում է նրանում, որ նա մեխանիկորեն ճնշում է գործ դնում ուղեղի և գանգի վրա: Ցենուրոզից մահացած ոչխարների գանգուղեղում հայտնաբերվում է մեկ, իսկ հազվագյուտ դեպքերում նաև երկու փուչիկաձև թրթուր: Նրանք սովորաբար ուղեղի կիսագնդերի վրա են լինում և իրենց ճնշմամբ հրքեմն նույնիսկ ծակում են գանգի ուղիղները: Ողնուղեղում ցենուրոզները շատ հազվադեպ են լինում: Եթե շունը ցենուրոզով հիվանդ ոչխարի գլուխ ուտի, ապա նրա աղիքներում փուչիկաձև թրթուրի գլխիկներ կգտնվան և կդառնան սեռահասուն երիզորդեր:

ՑԵՆՈՒՐՈԶԻ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Հիվանդության նշանները նկատվում են ոչխարի վարակման սուաջին օրերին, երբ թրթուրներն ուղեղն են ընկնում և գանգուղեղն:

դեղի բորբոքում ու գրգիռ են առաջացնում: Դրա հետևանքով ոչխարներն աննպատակ շարժումներ են անում, երբեմն ընկճած են լինում, պառկում են, կամ հոտից ետ են մնում: Վարակված ոչխարների մի մասը մահանում է 6—7 օրից հետո ուղեղի սուր բորբոքման պատճառով:

Դրանից հետո հիվանդության նշանները հետզհետե անհետանում են: Այդ ժամանակ ուղեղում ցենուրուաի փուչիկն է աճում: 2—6 ամիս հետո նորից նկատվում են հիվանդության նշաններ: Ոչխարներն ընկճված են լինում, շուտ հոգնում, հոտից ետ մնում, երկար ժամանակ կեր չեն ուտում, շրջապատի նկատմամբ անտարբեր դառնում և այլն: Այդ ժամանակ ոչխարները նիհարում են և պարբերաբար շրջապատւյտներ գործում ձախ կամ աջ կողմը, կամ ետ-ետ դնում, կամ առաջ վազում: Հենց այդ պատճառով այս հիվանդությանը «շտուտախտ» անունն են տվել: Շրջապատւյտների նոպաները մի քանի րոպեից մինչև մի ժամ է տևում, կամ ավելի: Հիվանդ ոչխարները հյուծվում են և հետո մահանում:

ՑԵՆՈՒՐՈՋԻ ԱՆՏՈՐՈՇՈՒՄԸ

Ցենուրոզի ախտորոշումը կատարվում է արտաքին նշանների հիման վրա, բնորոշ շրջապատւյտների նկատվելու դեպքում: Սակայն պետք է նշել, որ նման նշաններ նկատվում են նաև մոնիեզիոզի ժամանակ և քթի խոռոչային բուռերից: Վերջինների դեպքում շրջապատւյտներն այնքան էլ բնորոշ չեն. կենդանին պտույտներ գործում է տարբեր ուղղությամբ: Ճիշտ ախտորոշման համար հանձնարարվում է հետազոտել քթի խոռոչները՝ բուռեր հայտնաբերելու համար և քննություն կատարել մոնիեզիոզի նկատմամբ:

ՊԱՅԳՄԱՐԸ ՑԵՆՈՒՐՈՋԻ ԴԵՄ

Ցենուրոզով հիվանդ ոչխարների բուժումը սովորաբար չի կատարվում: Կարելի է վիրահատություն կատարել գլխի վրա և հեռացնել ցենուրուաի փուչիկը կամ նրա միջի հեղուկը: Սակայն բուժման այս ձևը շատ բարդ է և հազվագյուտ դեպքում է գործադրվում:

Ցենուրոզը կանխելու համար հանձնարարվում է կիրառել

նույն միջոցները, ինչ որ էլխինդկոզի, ժամանակ: Քանի որ վարակի հիմնական աղբյուրը շունն է հանդիսանում, ապա պետք է կանխել նրա վարակումը, այսինքն՝ ցենսորություն հիվանդ ոչխարների դուխները պետք է խոր թաղել կամ այրել: Ծներին, հատկապես հովվական շներին պետք է պարբերաբար ձիճվահանման ենթարկել (տարին 2 անգամից ոչ պակաս): Ծների ձիճվահանումը կատարվում է նույն դեղերով և ձևով, ինչպես էլխինդկոզի դեպքում:

Պետք է վերացնել թափառական շներին, որոնք նույնպես կարող են վարակի աղբյուր հանդիսանալ: Հովվական շների պահպանումը պետք է հանձնարարվի որոշ հովիվների, որոնք լավ պետք է գիտակցեն շների դերը ձիճվային հիվանդությունների տարածման գործում:

Ցենսորություն հիվանդ ոչխարների սպանող պետք է կատարել ոչ թե ոչխարանոցների մոտ, այլ հատուկ սպանդակայանում, անասնաբուժի կամ անասնաբուժակի հսկողությամբ:

Նկարագրված պրոֆիլակտիկ միջոցառումներով մենք կարող ենք ոչխարաբուժական տնտեսություններում վերացնել ցենսորությունը և կանխել նրանից առաջացող կորուստները:

5. ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ՀԵՄՈՆԻՈՋԸ ԿԱՄ ՇՐԴԱՆԻ ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆ

Ոչխարների և մյուս որոճող կենդանիների հեմոնխոզն այն հիվանդությունն է, որն առաջանում է նրանց շրդանում մակաբուծվող տրիխոստրոնգիլիդների ընտանիքի հեմոնխոզն ցեղին պատկանող կլոր ձիճուների շնորհիվ: Ոչխարների շրդանում բացի հեմոնխոզաներից, մակաբուծվում են նաև ուրիշ ցեղերի կլոր ձիճուներ, որոնք նույն ընտանիքին են պատկանում, սակայն ավելի հաճախ հանդիպում են հեմոնխոզն ցեղի պարազիտները, որոնք ամենից վտանգավորն են և մի շարք դեպքերում ոչխարների մեծ կորուստների և համաճարակի պատճառ են դառնում:

Տրիխոստրոնգիլիդների ընտանիքի ձիճուներով ախտահարվում են մանր եղջերավոր անասունները, հաճախ խոշոր եղջերավոր անասունները և երբեմն այլ կենդանիներն ու որոշ դեպքերում նաև մարդիկ:

Սակավաթիվ Հեմոնխուանների ազդեցությունը ոչխարների վրա մնում է աննկատելի, իսկ մեծաքանակ պարազիտները կարող են առաջ բերել ծանր հիվանդություն, մահացություն և նույնիսկ համաճարակներ: Շատ տնտեսություններում այդ հիվանդությունից առաջացած մահացությունը կարող է մինչև 80 % հասնել: Հեմոնխուզի համաճարակն ավելի հաճախ զարգանում է խոնավ, ցածրադիր, հեղեղումների ենթակա և անձրևոտ վայրերում: Ավելի շատ նա տարածված է այն կենդանիների մեջ, որոնք երկար ժամանակ արածոմ են միևնույն արոտավայրում: Միևնույն կենդանու շրջանում և աղիքներում այդ պարազիտներից հայտնաբերվում են հատկապես կենտ, իսկ երբեմն էլ, հիվանդության սուր արտահայտության ժամանակ, հազարավոր և մինչև անգամ մի քանի տասնյակ հազարավոր հեմոնխուաններ:

Որոճող կենդանիները, գլխավորապես մանր եղջերավոր անասունների մեջ հեմոնխուզի տարածման պատճառը մի կողմից անասնապահական տնտեսություններում այս հիվանդության դեմ չպայքարելն է, իսկ մյուս կողմից՝ այն հանգամանքը, որ պարազիտների թրթուրները, արտաքին միջավայրում վարակիչ աստիճանի հասնելուց հետո, կուտակվում են մեծ քանակությամբ և ամիսներ շարունակ չեն կորցնում իրենց կենսունակությունը և վարակելու ընդունակությունը:

Հեմոնխուզի պատճառած վնասը միայն ոչխարների մահացությունը չէ: Հիվանդ կենդանիները նիհարում են, նրանց մթերատվությունը զգալի չափով պակասում է: Վատանում է նաև կաթի, բրդի և մսի որակը: Նրանց շրդանի և աղիքների մեջ մակարածվող պարազիտները ձվեր են արտադրում, որոնք կղկղանքի հետ արտաքին միջավայր են դուրս գալիս և արոտավայրերն ախտավորելով բարենպաստ պայմաններում (անձրևոտ եղանակ, խոնավ արոտավայրեր) նոր համաճարակների պատճառ են դառնում:

Ոչխարների հեմոնխուզի հարուցիչները հեմոնխուա կոչվող կլոր ճիճուներն են: Նրանց արժանիքի երկարությունը 1—2, իսկ էզերինը 1,3—3 սմ է: Հեմոնխուաններն ունեն բերանի պատիչ (կապսուլ), որը շատ փոքր է և ունի մեկ ատամ: Գլխածայրում

գտնվում է ներվային օղակը, իսկ նրա հետևում՝ պարանոցային երկու պակիկները: Արու հեմոնխուաները պոչի ծայրում ունեն անհամաշարի պարկուկ (բուրսա): Էգերն ունեն երկու ճյուղի բաժանված արգանդ, որը սովորաբար լցված է լինում մեծ քանակությամբ ձվերով: Էգերի սեռական անցքը՝ բունոցը (վուլվան) պարադիտի հետևի մասումն է գտնվում և ծածկված է լեզվակաձև կափարիչով:

Հեմոնխուաները մակաբուծվում են որոշող կենդանիների շերտանում, երբեմն էլ բարակ աղիքում և, շնորհիվ իրենց մեծության (1—3 սմ երկարություն) և կարմրագույն լինելուն, աչքով լավ տեսանելի են: Հենց իրենց կարմիր գույնով և երկարությամբ նրանք տարբերվում են մյուս տրիխոստրոնգիլիդներից, որոնք ավելի կարճ են և կաթնագույն: Հեմոնխուաներն ամենից սաստիկ ազդեցությունն են թողնում անասունների վրա և ավելի ծանր հիվանդություն են առաջ բերում, քան մյուս տրիխոստրոնգիլիդները:

Հեմոնխուայի ձվերը կլոր, երկայնաձիգ ձև ունեն և բարակ թաղանթով են ծածկված:

ՇԵՄՈՆԽՈՒՍԻ ԿԵՆՍԱԿԵՐՊԸ

Շրդանում մակաբուծվող էգ հեմոնխուաները բազմաթիվ ձվեր են դնում, որոնք կղկղանքի հետ արտաքին միջավայր են արտաթորվում: Արտաքին միջավայրում ձվերը հասունանում են և նրանց մեջ թրթուր է ձևակերպվում: Ամառ ժամանակ թրթուրը ձվից դուրս է գալիս մեկ-երկու օրում, իսկ ցուրտ եղանակներին այդ ժամանակամիջոցը երկարում է: Խոնավ տեղում գտնվելու դեպքում (ջրի մեջ, կանաչի վրա և այլն), թրթուրը որոշ ժամանակից հետո թրմում, անշարժանում, շղթայվում է և այդ դրությամբ մնում է 8—10 ժամ: Այդ ժամանակամիջոցում թրթուրը շապիկ է հանում, այսինքն՝ նրա վերնամաշկն անջատվում է մաշկից: Այսպիսի թրթուրը կոչվում է երկրորդ ստադիայի թրթուր: Մեկ օրից հետո նա ընկնում է երկրորդ ստադիայի թրթուրը շապիկ հանելով անցնում՝ երրորդ ստադիան: Երրորդ ստադիայի թրթուրը ցրտի և ջրմության նկատմամբ ավելի դիմացկուն է և ոչխարների համար արդեն վարակիչ է:

Եթե այդ ստադիայի թրթուրը ջրի կամ կերի միջոցով ոչխարի կամ այծի շրդանն է ընկնում, նա այնտեղ դարձյալ իր շապիկը

հանում է և անցնում շորերորդ ստադիան, որից հետո սեռահասոցն պարազիտ դառնում: Թրթուրի ձվից դուրս գալուց մինչև ինվազիոն դառնալը տևում է 5—6 օրից ոչ պակաս: Ոչխարների վարակումը հեմոնխոզով տեղի է ունենում կերի, ջրի հետ միասին ինվազիոն թրթուրներ կուտ տալու միջոցով: Թրթուրները շրդանում շարունակում են իրենց զարգացումը, կաշում են շրդանի լորձաթաղանթին, սնվում կենդանու արյունով և 22—24 օրվա ընթացքում սեռահասուն աստիճանի հասնում: Ոչխարների վարակումից 25 օր հետո, նրանց կղկղանքի մեջ արդեն կարելի է հեմոնխոսի ձվեր հայտնաբերել:

Ինվազիոն թրթուրներն արտաքին միջավայրում կարող են ապրել մինչև երեք ամիս և ավելի: Նրանք կարող են նաև բարձրանալ խոտերի ցողունների վրա: Ինվազիոն թրթուրները շորուլթյանը, ցրտին լավ են դիմանում, իսկ փոփոխական խղանակը նրանց վրա մահացու ազդեցություն է գործում: Ինվազիոն թրթուրները քիմիական նյութերի նկատմամբ բավական դիմացկուն են: Սովորական ախտահանիչ նյութերը նրանց վրա թույլ ազդեցություն են գործում, բացի կարբոլյան թթվի թանձր լուծույթներից, որոնք կարճ ժամանակամիջոցում սպանում են նրանց: 600 ջերմությանը նրանք չեն դիմանում: Այդ պատճառով շենքերի (ոչխարանոցների) ճիճվազերծման համար հանձնարարվում է գործածել տաք լուծույթներ (5% կարբոլյան թթվի լուծույթ), իսկ հատակի ճիճվազերծման համար չհանգած կիր և եռացող ջուր:

Ոչխարների վարակումը հեմոնխոզով տեղի է ունենում գլխավորապես խոնավ արոտավայրերում, ծանծաղուտներում և անմաքյւր ջրելատեղերում: Սաստիկ վարակում տեղի է ունենում անձրևային ամռանը:

Հեմոնխոսաների կյանքի տևողությունը շրդանում հաշվում են մինչև մեկ տարի:

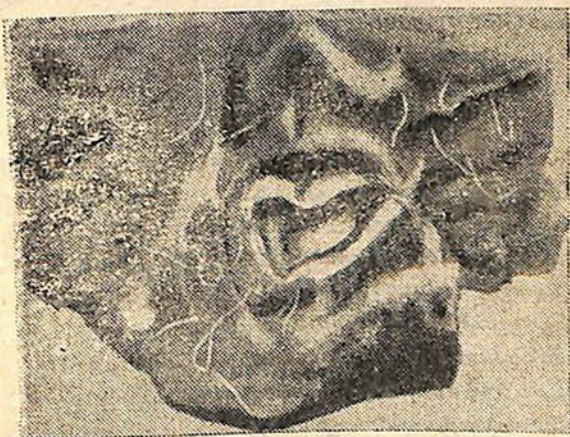
ՀԵՄՈՆԽՈՋԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ

Շրդանն ընկած հեմոնխոսաներն իրենց ատամով վիրավորում են լորձաթաղանթը: Բացի այդ, նրանք մտնում են շրդանի ստամոքսահյուստ արտադրող գեղձերի արտածորանների մեջ և դրանց բորբոքման պատճառ դառնում: Հեմոնխոսաներն իրենց կենսագոր-

ծունեության շնորհիվ թունավոր նյութեր (տոքսիններ) են արտադրում, որոնք ազդում են տիրոջ մարսողության վրա, կամ ծծվելով արյան մեջ՝ թունավորում են առաջացնում: Տոքսինները քայքայիչ ազդեցություն են գործում գլխավորապես կենդանու արյան վրա: Շրջանում հեմոնխուանների թիվն երբեմն այնքան շատ է լինում, որ լորձաթաղանթը դրեթե ամբողջովին ծածկվում է նրանցով և թաղիքի տեսք ընդունում: Հեմոնխուզ հիվանդությամբ տառապող կենդանիների շրջանը բորբոքվում է, կերանյութերը կիսամարս կամ նույնիսկ անմարս միճակում այնտեղից անցնում են աղիքները և կենդանուն լրիվ սնունդ չեն տալիս: Տոքսինների ազդեցությունն էլ հիվանդության պատկերն ավելի ցայտուն է դարձնում:

Հեմոնխուզով տառապող կենդանիները հետզհետե նիհարում, հյուծվում են, երկարատև ինտոքսիկացիայի հետևանքով առաջանում է սակավարյունություն, ջրարյունություն, այտուցներ, և վերջապես կենդանին մահանում է:

Հիվանդության ընթացքն ավելի սուր է դառնում այն դեպքում, երբ հեմոնխուզի հետ միաժամանակ տեղի ունեն ճիճվային կամ վարակիչ այլ հիվանդություններ, կամ երբ առողջապահական և



Պ.կ. 11. Ոչխարի շրդանի լորձաթաղանթին կպած տրիխոսուրոնգիլիդները:

հատկապես ոչխարների կերակրման գործը տնտեսությունում վատ հիմքերի վրա է դրված:

ԱՆՏԱԲԱՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒՄՆԵՐ

Շրդանի լորձաթաղանթի վրա, հեմոնխուանների ամրացման (կպած) տեղերում հաճախ փոքր վերքեր, խոցեր և կետերի նման արյունազեղումներ են նկատվում:

Մեծ քանակությամբ պարազիտների առկայության դեպքում շրդանի պարունակությունը, արյան խառնուրդի և կարմրագույն հեմոնխուանների շնորհիվ, կարմրած է լինում:

Հեմոնխոզից մահացած կենդանիների դիակները սովորաբար սակավարյուն, հյուծված և ալտուցավոր են լինում: Ալտուցներ նկատվում են գլխավորապես ներքին ծնոտի և կրծքի տակ, աչքի կոպերում, ներքին օրգաններում և այլն:

Հեմոնխոզի համաճարակի ժամանակ պատահում է, որ մահացած կենդանիների շրդանում հեմոնխուաններ չեն հայտնաբերվում: Մի քանի հետազոտողներ դա բացատրում են նրանով, որ պարազիտները կենդանու մահվանից քիչ առաջ իրենց կենսունակությունը կորցնելով (սառկելով), ստամոքսահյութի ազդեցությամբ շնորհիվ մարսվում (լուծվում) են:

ՀԵՄՈՆԽՈԶԻ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Հեմոնխոզի առաջ բերած հիվանդագին երևույթին աստիճանը, ընթացքը և վախճանը կախված են գլխավորապես պարազիտների քանակից և կենդանու ընդհանուր դրությունից:

Որքան ավելի մեծ է պարազիտների թիվը, այնքան ավելի սուր և ուժեղ կերպով է արտահայտվում հիվանդությունը, և ընդհակառակը՝ նրանց քլուպյան դեպքում առաջանում է հազիվ նկատելի (նույնիսկ աննկատելի) և երկարատև հիվանդություն:

Սովորաբար, հեմոնխոզով վարակվելու պրոցեսը տեղի է ունենում աստիճանաբար, պարազիտների թիվը հետզհետե ավելանում է և դրա հետևանքով, մասնավորապես կենդանու կերակրման, պահպանման ու խնամքի գործի վատ դրվածքի դեպքում, առաջ են գալիս հյուծվածություն, լորձաթաղանթների գունատություն, ծնոտի և

կրծքի տակ այտուց (ուռուցք), ընդհանուր թուլություն, սննդառության խանգարում, վատ ախորժակ, ստամոքսի և աղիքների փքանք, փորլուծ և այլն: Երբեմն փորլուծը կարող է տևել մինչև մեկ ամիս: Փորլուծության մեջ տառապող կենդանիների կղկղանքը հեղուկանում է, պոչը և ետևի ոտքերը կեղտոտված են, նկատվում է նաև պարալիզ, ջղաձգություն: Հիվանդության ուժեղ արտահայտության ժամանակ կենդանիները պառկում են և մի քանի օր այլևս չեն կարողանում ոտքի ելնել և շրջապատի նկատմամբ միանգամայն անտարբեր վիճակում մահանում են: Երկար պառկած մնալու հետևանքով կենդանու վրա առաջանում են պառկելախոցեր, որոնք հիվանդության ընթացքն ավելի են բարդացնում: Զերմությունը, սրտի աշխատանքը, շնչառությունը մեծ մասամբ նորմալ են կամ մի քիչ բարձր և արագացած:

Ուշաբների, այծերի կամ նրանց մատղաշի մեջ մահացությունն սկսվում է վարակումից մեկ-երկու, երբեմն էլ 5—6 ամիս հետո: Մահացությունները տեղի են ունենում գլխավորապես աշնան վերջին, ձմռանը և հատկապես դարնանը: Երբեմն համոնխոզը կարող է բարդանալ ուրիշ ճիճվային հիվանդություններով, կամ այնպիսի վարակիչ հիվանդություններով, որոնք համաճարակի ընթացքի վրա բացասաբար են անդրադառնում:

Ա Խ Տ Ո Ր Ո Շ Ո Ւ Մ

Հեմոնխոզի ճշգրիտ ախտորոշումը կատարվում է մահացած կենդանիների դիահերձումների տվյալների կամ մորթված կենդանու հետազոտության հիման վրա: Եթե շրդանում հեմոնխոսանք փոնվեն, ապա դրանք հեմոնխոզ հիվանդության իսկական ապագույցն են, սակայն դիակը հետազոտելու ժամանակ աչքաթող չպետք է անել ուրիշ հիվանդությունների հատուկ ախտաբանական նշանները, որոնք կարող են զուգակցել այս հիվանդությանը (ուրիշ ճիճվային հիվանդություններ, արյունահոսային սեպտիցեմիա և այլն): Հեմոնխոզի ժամանակ առանձնապես աչքի է ընկնում դիակի հյուծվածությունը, թաղիքի տեսք թողնող հեմոնխոսանքներով ախտահարված շրդանը, հիվանդ անասունների խիստ հյուծվածությունը և այլն: Եթե դանակի բույժ կողմով շրդանի լորձաթաղանթի վրայից հեռացնենք պարզվածներին, ապա կտեսնենք, որ նա բորբոքված է և ծածկված բազմաթիվ արյունազեղումներով:

Ոչխարների կղկղանքի լաբորատոր հետազոտությամբ կարելի է համոնխուսի ձվեր հայտնաբերել, սակայն մյուս տրիխոստրոն-գիլիդների ձվերից նրանց տարբերելը համարյա անհնար է, որովհետև դրանք միմյանց շատ են նման:

Կղկղանքում գտնված ձվերից կարելի է թրթուրներ աճեցնել, որ հեշտությամբ հաջողվում է, սակայն նրանց ուրիշ տրիխոստրոն-գիլիդների թրթուրներից տարբերելը նույնպես դժվար է: Այդպիսի հետազոտություններ կարելի է կատարել միայն հատուկ հեղմինթո-լոգիական լաբորատորիաներում:

ՊԱՅՔԱՐԸ՝ ՇՐԴԱՆԻ ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒՅԱՆ՝ ՀԵՄՈՆԻՈՋԻ ԴԵՍ

Շրդանի ճիճվային հիվանդության՝ համոնխոզի դեմ պայքարը տարվում է բուժական մշակումների (դեհելմինթիզացիա) և պրոֆիլակտիկ (նախազգուշական) միջոցառումների կիրառմամբ:

Համոնխոզի բուժման համար բազմաթիվ միջոցներ են գործադրվել, սակայն մինչև այժմ շրդանի բոլոր պարազիտներին ոչնչացնող դեղանյութեր չեն հայտնաբերվել: Այդ հիվանդության բուժման դործը դժվարանում է նաև այն պատճառով, որ որոշող կենդանիների ստամոքսը բարդ կառուցվածք ունի և հաճախ կենդանուն տրված դեղանյութերը կանգ են առնում նախաստամոքսներում, որտեղ նրանց մի մասը ներծծվում է, իսկ մյուս մասը, երբեմն որոշ քիմիական փոփոխությունների ենթարկվելով, կորցնում է իր հակապարազիտային հատկությունները: Այդ է պատճառը, որ համոնխոզի բուժման գործը երբեմն հաջողություն չի ունենում: Բուժման ժամանակ անհաջողություններից խուսափելու համար վերջին ժամանակներս դեղանյութերը տրվում են շարժի կամ խոլի ապարատի միջոցով (խոլի ապարատի նկարագրությունը տես «պայքարի միջոցները մոնիեզիոզի դեմ» գլխում):

Համոնխոզի բուժման ժամանակ լավ արդյունք ստացվում է ածխածնի քառաքլորատ դեղանյութի գործածությունից, որը 6—12 խոր. սմ. դողայով գործադրելու դեպքում ոչնչացնում է շրդանի դրեթե բոլոր պարազիտներին: Սակայն, այդպիսի մեծ դոզայով գործադրությունը կարող է կենդանուն մահ պատճառել, և հենց այդ պատճառով այդ դեղանյութը լայն գործածություն չունի:

Հեմոնխոզի բուժման համար լայն գործածություն է գտել պղնձարջասպի 1 կամ 1,125% լուծույթը, որը բավական լավ բուժական արդյունք է տալիս:

Պղնձարջասպի լուծույթի պատրաստման և գործածության տեխնիկան ու դոզաները նկարագրված են «Պայքարի միջոցները մոնիթինգի ոգի դեմ» գլխում: Տարբերությունը կայանում է նրանում, որ հեմոնխոզի բուժման ժամանակ ոչխարներին և այծերին պղնձարջասպի լուծույթ խմացնելուց հետո լուծողական չի տրվում:

Ոչխարների հեմոնխոզի և շրդանի մյուս արիստատոնգիլիդոզների բուժման համար վերջին տարիներս գործադրվում է ֆենոտիազին դեղը, որը լավ բուժական արդյունք է տալիս: Ֆենոտիազինը ազդոտ և ծծումբ պարունակող մի նյութ է, դեղին կամ կանաչավուն գույնի թեթև փոշի, որը ջրի մեջ չի լուծվում:

Այդ դեղի դոզան ոչխարների հեմոնխոզի բուժման համար հաշվում են հետևյալ կերպ՝ ամեն մի կիլոգրամ կենդանի քաշի համար վերցնում են 0,5 գրամ: Միջին թվով, չափահաս ոչխարներին տալիս են 15-ից մինչև 25 գրամ, իսկ 6 ամսականից մինչև մեկ տարեկաններին՝ 10-ից մինչև 15 գրամ:

Ֆենոտիազինը ոչխարներին տալիս են բուլյոաների մեջ, որոնք պատրաստում են ալյուրի կամ թեփի հետ ջրով խառնելու միջոցով:

Ֆենոտիազինը կենդանու օրգանիզմից արտաթորվում է մեզի հետ. նա մեզին կարմիր գույն է տալիս: Մեզի կարմրությունը 2—3 օրից հետո անցնում է:

Ֆենոտիազինը ոչխարների օրգանիզմի վրա ոչ մի բացասական ազդեցություն չի թողնում: Շրդանի ճիճուները այս դեղի ազդեցությունից շուտով ոչնչանում են և կղկղանքի հետ հեռանում:

Ֆենոտիազինով բուժում կատարելուց հետո սովորաբար ոչնչանում են ոչխարների շրդանի գրեթե բոլոր ճիճուները: Մեր դիտողությունները ցույց են տվել, որ հեմոնխոզով սաստիկ ախտահարված հոտերում, ուր ամեն օր, մինչև ճիճվահանում կատարելը, տեղի էին ունենում ոչխարների մահացության շատ դեպքեր, ֆենոտիազինով մասսայական բուժում կատարելուց հետո մահացության դեպքերը հեմոնխոզից դադարել են:

Մի քանի դիտողություններ ցույց են տվել, որ ոչխարներին 2—3 ամսվա ընթացքում ամեն օր ֆենոտիազին տալուց հետո, հե-

մոնիտորը և մի քանի ուրիշ ճիճվային հիվանդությունները կանխվել են:

Ներկայումս կատարվում են դիտա-հետազոտական աշխատանքներ, որոնց նպատակն է պարզել ֆենոտիպիկ նշանակությունը՝ այդ հիվանդությունները կանխելու գործում:

Հեմոնիտոզի դեմ բուժական մշակումներ անցկացնելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել այդ հիվանդության համաճարակի երկք ստադիաները:

Վերը նկարագրածից պարզվեց, որ հիվանդության սկզբնական շրջանում ոչխարների շրջանում մակաբուծվող պարազիտների թիվն աննշան է լինում (մի քանի հատից մինչև 200 հատ). այդ բանը սովորաբար աշնանն է նկատվում: Այդ ստադիայում, թեև հիվանդության նշաններ դեռևս չեն երևում, անհրաժեշտ է պրոֆիլակտիկ դեհելմինթիզացիա անցկացնել:

Երկրորդ շրջանում, թեպետ հեմոնիտոզի արտաքին նշաններով հիվանդներ համարյա թե չեն նկատվում, բայց ոչխարների շրջանում մակաբուծվող պարազիտների թիվն ավելի շատ է լինում, քան սկզբնական շրջանում: Եթե հոտում նման նշաններով կենդանիներ հայտնաբերվեն, նրանց անհրաժեշտ է շուտափույթ կերպով բուժման ենթարկել: Այս դեպքում հոտից պետք է ընտրել բուժման ենթարկելու համար այն բոլոր կենդանիներին, որոնք հիվանդության արտաքին, թեկուզ և հազիվ նկատելի նշաններ են արտահայտում: Նրանց բուժական դեհելմինթիզացիայի ենթարկելիս պետք է անպայման պահպանել դեհելմինթիզացիայի ընդհանուր կանոնները:

Մեր նկարագրած կլինիկական (արտաքին) նշանները բնորոշ են այս հիվանդության երրորդ շրջանի համար: Այս դեպքում դեհելմինթիզացիան ձեռնարկվում է առանց ձգձգումների, անկախ տարվա եղանակից: Դեհելմինթիզացիան յուրաքանչյուր հոտի նկատմամբ առանձին է կազմակերպվում: Բոլոր դեպքերում, բուժման համար գործադրվում է պղնձարջասպի 1 կամ 1,125 % լուծույթ, կամ ֆենոտիպիկ դեղը:

Երբեմն մոնիտորով վարակված գառները միաժամանակ վարակված են լինում նաև հեմոնիտոզով: Այդպիսի դեպքերի մասին ՍՍՌՄ-ի Հողօդկոմատի Անասնաբուժական գլխավոր վարչու-

թյան հրահանգը դեհեմիմինթիդացիայի հետեւյալ կարգն է նախատեսում՝

ա) եթե մոնիեզիոզն ու հեմոնխոզն ըստ ակտահարման աստիճանի (ինտենսիվության) տարբերել միմյանցից անկարելի է, այդ դեպքում դեհեմիմինթիդացիան կատարվում է ինչպես մոնիեզիոզի ժամանակ, այսինքն՝ պղնձարջասպի լուծույթ խմացնելուց հետո, լուծողական է տրվում, իսկ երկու շաբաթից հետո նույն դոզաներով պղնձարջասպի լուծույթ է տրվում առանց լուծողականի:

բ) եթե մոնիեզիոզը հանդիպում է 30—40 %-ից ոչ ավելի, հեմոնխոզի տարածվածության և խիստ արտահայտվածության դեպքում, դեհեմիմինթիդացիան կատարվում է ինչպես հեմոնխոզի ժամանակ, այսինքն՝ պղնձարջասպի լուծույթ տալուց հետո լուծողական չի տրվում:

գ) իսկ եթե մոնիեզիոզով մեծ տոկոսն է վարակված, դեհեմիմինթիդացիան անց է կացվում այնպես, ինչպես մոնիեզիոզի նկատմամբ է նշված:

Հղի կենդանիներին դեհեմիմինթիդացիայի ենթարկել պետք է մեծ զգուշությամբ: Եթե մինչև ծնելը մնում է մինչև մեկ ամիս ժամանակ, ապա նրանց դեհեմիմինթիդացիայի ենթարկել չի կարելի:

ՊՐՈՓԻԼԱԿՏԻԿ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ ՀԵՄՈՆԽՈԶԻ ԴԵՄ

Հեմոնխոզի համաճարակի դեմ ուղղված պրոֆիլակտիկ միջոցառումների ձեռնարկումը խոշոր նշանակություն ունի: Հայտնի է, որ հեմոնխոզի համաճարակները առաջ են գալիս անձրևային տարիներին, կամ ոչխարներին ճահճացած արոտավայրերում արածացնելուց: Պրոֆիլակտիկ միջոցառումների էությունը կայանում է ղլխավորապես նրանում, որ արոտավայրերը, ջրելատեղերը, շենքերը, փարախները և այլն ճշգրիտ և նպատակահարմար բոլոր, շենքերը, փարախները և այլն ճշգրիտ և նպատակահարմար բոլոր ձևով օգտագործվեն և դրանով իսկ ճիճվազերծման ենթարկվեն:

Հատուկ կատարված հետազոտությունները ցույց են տվել, որ, եթե ոչխարները հինգ օրը մեկ անգամ նոր, այդ տարում չօգտագործված արոտամաս փոխադրվեն, նրանք հեմոնխոզով չեն վարակվի, որովհետև այդ ժամանակամիջոցում արտաքին միջավայրում (արոտավայրում) թրթուրները դեռ վարակիչ աստիճանի հա-

սած չեն լինում, քանի որ նրանց ինվազիոն դառնալու համար պահանջվում է 5—6 օր: Եթե հինգ օր անցնելուց հետո ոչխարներին ուրիշ արոտամաս տեղափոխենք, թրթուրներն այլևս իրենց տերերին՝ ոչխարներին չեն հանդիպի և կոչնշանան: Դրա համար անհրաժեշտ է արոտավայրը բաժանել մասերի և յուրաքանչյուր արոտամասն օգտագործել հինգ օր, որից հետո, այդ տարի, տվյալ արոտամասն այլևս ոչխար չտանել: Այն դեպքում, երբ անտեսությունն արոտով ապահովված չէ, թույլատրվում է մեկ անգամ օգտագործած արոտամասում նույն տարի ոչխարներ արածացնել միայն 2,5—3 ամիս անցնելուց հետո: Գառներին նույնպես պետք է առանձին արոտավայր հատկացնել:

Ոչխարներից և այծերից հետո օգտագործված արոտամասում թույլատրվում է ուրիշ կենդանիներ արածացնել (ծիեր, ուղտեր և այլն), իսկ խոշոր եղջերավոր անասուններ արածացնել կարելի է ոչխարներից և այծերից առաջ:

Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել ջրելու գործի վրա: Ոչխարներին կարելի է ջրել աղբյուրի, արագահոս գետերի և գետակների, ջրհորի և ջրմուղի ջրով: Զրեկ պետք է փայտե կամ քարե հատուկ տաշտերից, սակայն անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի տաշտերից թափված ջուրը չճահճանա, որովհետև այդպիսի խոնավ գետինը հեմֆնիսների ձվերի և թրթուրների զարգացման համար բարենպաստ միջավայր կարող է հանդիսանալ:

Կանգնած, ճահճացած լճակների, դանդաղահոս առուների ջրի օգտագործումը վտանգավոր է: Այդպիսի տեղերում թրթուրներն արագ և անարգել զարգանալով, կարող են շուտով վարակիչ աստիճանի հասնել:

Ոչխարների գոմերը, փարախները, աղալները պետք է պահել մաքուր, գոմաղբը հավաքել և գոմաղբանոց փոխադրել և այնտեղ մշակել ինքնայրման մեթոդով (տես «Ֆասցիոլոզի դեմ միջոցառումները»):

Տափաստաններում և ձմեռային արոտավայրերում, որտեղ ջուրը սակավ է և ոչխարներին, ստիպված ,միևնույն ավազանից կամ ջրամբարից են ջուր տալիս, անհրաժեշտ է վերջիններիս մոտակայքը պարբերաբար մաքրել, աղբը (կղկղանքը) հավաքել և հեռացնել առանձին տեղ: Չպետք է թույլ տալ, որ ոչխարները ջրամբարների մոտ երկար մնան: Այն դեպքերում, երբ ոչխարներ

աղալը, հանգստյան տեղը միևնույնն է և երկար ժամանակ ան-
լնդհատ օգտագործվում է, նա նույնպես կարող է ճիճուների ձվե-
րով ախտավորվել. ուստի անհրաժեշտ է նրա տեղը հաճախակի
փոփոխել (արոտային սեղոնում 2—3 անգամ) և արգելել, որ
նրա մոտակայքում ոչխարներ արածեն, որովհետև այնտեղ վարա-
կիչ աստիճանի թրթուրները կարող են շատ լինել: Ոչխարներին շա-
րունակ միևնույն ճանապարհով արոտավայր տանելն ու վերա-
դարձնելը նույնպես վտանգավոր է: Անհրաժեշտ է ճանապարհը
նույնպես փոփոխել:

Պետք է խուսափել (մանավանդ աշնան դեմ) ոչխարներին
առավոտյան ցողի վրա արածացնելուց, որովհետև ինվազիոն թր-
թուրներից շատերը ցողի ժամանակ խոտերի ցողունների վրա են
բարձրանում: Այդպիսի խոտ արածելով ոչխարները կարող են
հեմոնխոտների, ինչպես նաև ուրիշ պարազիտային ճիճուների ին-
վազիոն թրթուրներով ախտահարվել:

Այս բոլոր հանգամանքները հաշվի առնելով և հիվանդու-
թյան դեմ համապատասխան բուժական և պրոֆիլակտիկ միջոցա-
ռոճանքները անապահով տնտեսությունում սխատմատիվաբար կի-
րառելու միջոցով մենք կարող ենք ո՛չ միայն կանխել հեմոնխոզի
համաճարակները, այլև այդ հիվանդությունն իսպառ վերացնել
ոչխարաբուժական տնտեսություններում:

6. ՈՋԻԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅՄԵՐԻ ԴԻԿՏԻՈԿԱՌԻԼՈԶ ԹՈՔԱՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ոչխարների և այծերի դիկտիոկաուլոզը նրանց թոքերում
(բրոնքներում) մակաբուծվող դիկտիոկաուլոզ ցեղի կլոր ճիճու-
ների շնորհիվ է առաջանում, որ բնորոշ է թոքերի և մասնավորա-
պես բրոնքների բորբոքումով:

Դիկտիոկաուլոզ հիվանդությունը երևան է գալիս համաճարա-
կի կամ ձգձգվող, առանձին դեպքերի ձևով և խոշոր մահացու-
թյունների ու կորուստների պատճառ է դառնում:

Բացի դիկտիոկաուլոզից, մանր եղջերավոր անասունները հա-
ճախ տառապում են նաև ուրիշ թոքաձիճկային հիվանդություննե-
րով: Դրանք են՝ սինթետոկաուլոզը, մյուլերիոզը, ցիստոկաուլոզը,
որոնք տարածված են մի քանի ոչխարաբուժական տնտեսու-
թյուն-

ներում և, որոշ դեպքերում, կարող են խոշոր համաճարակի պատճառ դառնալ: Այդ թոքաճիճվային հիվանդությունների բնորոշ հատկանիշը նույնպես թոքերի խրոնիկ բորբոքումն է, որպիսին, սաստիկ ախտահարման դեպքում, երբեմն սուր, իսկ երբեմն՝ ենթասուր ձևերով է արտահայտվում:

Սինթետիկաուլոզը, ցիստոկաուլոզը և մյուսերիոզը գլխավորապես ցածրագիր կամ նախալեռնային վայրերի ոչխարաբուծական տնտեսություններում են տարածված, որովհետև այդ հիվանդությունների հարուցիչների թրթուրներն արտաքին միջավայրում վարակիչ աստիճանի հասնելու համար պահանջում են միջնորդ տերեր, որպիսին երբ զանազան տեսակի ցամաքային խխուռններն են հանդիսանում և, ավելի շատ, ցածրագիր նախալեռնային վայրերում են հանդիպում:

ՈՋԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ԴԻԿՏԻՈԿԱՈՒԼՈՋԻ ՏԱՐԱԾՈՒՄՆ ՈՒ ՊԱՏՃԱՐԱԾ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍՆԵՐԸ

Ոչխարների և այծերի դիկտիոկաուլոզն ամենատարածված ճիճվային հիվանդություններից մեկն է և նկատվում է գրեթե բոլոր երկրներում: Հետազոտություններով ու ստուգումներով ապացուցված է, որ դիկտիոկաուլոզը լայն տարածում ունի առանձին տնտեսություններում, որպիսին կարող է հասնել մինչև 70—90%-ից ավելի, դառնալով խոշոր մահացությունների պատճառ:

Երբեմն, դիկտիոկաուլոզ թոքաճիճվային հիվանդությունն այնքան սաստիկ է արտահայտվում, որ ոչխարաբուծական տնտեսություններն իրենց, հատկապես մատղաշ (մինչև մեկ տարեկան հասակի), գլխաքանակի մինչև 50% և ավելին կարող են կորցնել: Յարական Ռուսաստանի հարավային մասերում 1868 թ. դիկտիոկաուլոզի հետևանքով հարյուրավոր և հազարավոր ոչխարներ են կոտորվել: Հարավային Աֆրիկայում, Ամերիկայում, Ավստրալիայում և այլ երկրներում այս հիվանդության պատճառած համաճարակները հաճախակի են և հսկայական կոտորած են առաջ բերում և այլն:

Դիկտիոկաուլոզ հիվանդության պատճառած վնասների չափը միայն մահացություններով չի սահմանափակվում: Վարակված կենդանիներից շատ-շատերը հյուծվում են և հեշտությամբ այլ հի-

վանդություններով հիվանդանում: Բրդի մթերատվությունը պակասում է և որակն էլ ցածրանում: Ոչխարների կաթը պակասում է, իրենց գառներին նույնիսկ չի բավարարում, որի պատճառով դառները քաղցած մնալով՝ ուրիշ ոչխարների են ծծում, բայց նորմալ սնունդ չստանալով շատ շուտ նիհարում, հյուծվում են և ենթարկվում ուրիշ հիվանդությունների:

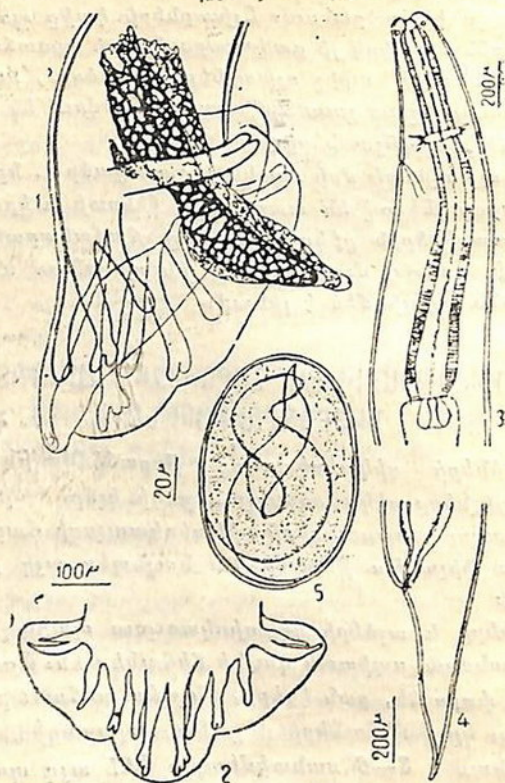
Հիվանդ ոչխարների մսի որակն էլ շատ ցածր է. նրանք հյուծված են և այտուցներով են տառապում (ծնոտի և կրծքի տակ): Անձրևային տարիներին դիկտիոկաուլոզի համաճարակն առաջանում է ավելի հաճախ, մատղաշները շեն դիմանում և նրանց մեջ մահացությունն ավելի մեծ է լինում:

ԴԻԿՏԻՈԿԱՈՒԼՈԶԻ ՀԱՐՈՒՑՅԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Կենդանիների դիկտիոկաուլոզ թոքաճիճվային հիվանդությունն հարուցիչները դիկտիոկաուլուս ցեղի կլոր ճիճուներն են: Մանր եղջերավոր անասունների դիկտիոկաուլոզի հարուցիչը՝ դիկտիոկաուլուս ֆիլարիա թոքաճիճուս նույնպես այդ ցեղի պարագիտներից է:

Ոչխարների և այծերի դիկտիոկաուլուս պարագիտները կլոր, բարակ, թեղանման, սպիտակ գունի ճիճուներ են: Արու պարագիտներն ավելի փոքր են, քան էգերը, ինչպես առհասարակ նկատվում է այդ բոլոր կլոր ճիճուների մեջ: Արու պարագիտների երկարությունը հասնում է 3—8 սանտիմետրի: Եթե այդ պարագիտին դիտենք խոշորացույցով կամ միկրոսկոպով, կտեսնենք, որ նա իր գլխի ծայրում թերի զարգացած բերանի փոքր պատիչ ունի: Արու պարագիտը պոչի ծայրում ունի սեռական պարկով (բուրսա), որի մեջ պարփակվում են մկանային կազմություն ունեցող կողեր:

Բացի այդ, արու պարագիտներն ունեն երկու քստիկներ կամ սպիկուլներ, որոնք դեղնագորշ են և մի քիչ ծոված: Թե՛ սեռական բուրսան, և թե սպիկուլները նրա համար են, որպեսզի արու պարագիտը, դրանց օգնությամբ, զուգավորման ժամանակ կարողանա էգին մոտեցնել իրեն: Էգ դիկտիոկաուլուսներն արուներից ավելի հաստ են և երկար: Նրանց երկարությունը հասնում է 10—15 սանտիմետրի: Սովորաբար էգ պարագիտների արգանդը մեծ քանակու-



Նկ. 12. Ոչխարի դիկտիոկաուլոս

1. Արույի պոչը, 2. Արույի սեռական պարկուկը,
3. էգի գլխածայրը, 4. էգի պոչը,
5. Չուն:

Թշամբ ձվերով է լինում լցված, որոնք ծածկված են նուրբ թաղանթով: Արգանդից նոր դուրս եկած ձվերի մեջ թրթուրն արդեն ձևակերպված է լինում: էգ պարազիտների պոչը սրված է: Նրանց արտաքին սեռական անցքը, կամ, ինչպես անվանում են, վուլվան գտնվում է պարազիտի մարմնի առջևի կիսի վրա:

Այս պարազիտները մակարդուծվում են ոչխարների և այծերի թոքերի շնչառական խողովակներում (բրոնքներում):

ԴԻԿՏԻՈԿԱՌԻԼՈՒՍԻ ԿԵՆՍԱԿԵՐՊԸ

Ոչխարների դիկտիոկաուլուս թոքաճիճուն իր զարգացման ցիկլը (շրջանառությունը) անց է կացնում հետևյալ ձևով: Էդ պարադիտները ձվեր են դնում, որոնք թոքերի շնչառական խողովակների (բրոնքների) լորձի հետ խառնվելով, բարձրանում են դեպի շնչափողը: Կենդանու հաղալու կամ խխելու ժամանակ ձվերը լորձի հետ միասին դուրս են գալիս նրա բերնի խողովակ: Ձվերի մի մասը հաղալու ժամանակ կարող է բերնից դուրս ընկնել, իսկ մեծ մասը կենդանին լորձի հետ միասին կուլ է տալիս: Կուլ տված ձվերն ընկնում են ստամոքսի մեջ, իսկ այնտեղից՝ կերանյութների ձվերն ընկնում են արտաքին միջավայր: Այստեղ ձվերից թրթուրներ են դուրս գալիս, որոնք կենդանու կղկղանքի հետ միասին ընկնում են արտաքին միջավայր:

Ոչխարների դիկտիոկաուլուսի նոր դուրս եկած թրթուրները պարզ աչքով անտեսանելի են: Նրանց երկարությունը կես միլիմետր է, կամ մի քիչ ավելի: Գլխածայրում թրթուրները կոճակի նման ուռուցք ունեն:

Արտաքին միջավայր նոր դուրս եկած թրթուրները ոչխարների կամ այծերին վարակել չեն կարող: Նրանք սկզբում շատ արագաշարժ են, իսկ երկու օրից հետո թրթուրների շարժունակությունն աստիճանաբար նվազում է և նրանք, մանգաղի ձև ընդունելով, գրեթե անշարժանում են: Դրանից հետո թրթուրները պատրաստվում են շապիկ հանելու (կերպարանափոխվելու): Այդ ժամանակ նրանց մաշկաթաղանթը անջատվում է մարմնից: Դեռ առաջին շապիկը չհանած թրթուրները նորից աշխուժանում են և անաջին շապիկը չհանած թրթուրները շարժունություն: Հետո, ավարտելով նկատվում է նրանց ուժգին շարժունություն: Հետո, ավարտելով առաջին շապկահանությունը՝ անցնում են երկրորդ շապկահանության: Երկրորդ շապկահանությունը տեղի է ունենում ոչ շուտ, թյան: Երկրորդ շապկահանությունը տեղի է ունենում ոչ շուտ, քան 4—6-րդ օրը, նայած արտաքին միջավայրի ջերմությանը: Այդ ժամանակ թրթուրներն առաջին շապկից դուրս են գալիս և մնում երկրորդում: Այդպիսով, դիկտիոկաուլուսի թրթուրներն արտաքին միջավայրում երկու անգամ շապկահանություն են կատարում և այդ ժամանակից ի վեր վարակիչ (ինվազիոն) հատկություն են ձեռք բերում: Վարակիչ թրթուրները մի քիչ ավելի մեծացած են և սաստիկ շարժուն: Եթե այդպիսի թրթուրներն ընկնեն

կենդանու օրգանիզմը, կարող են այնտեղ իրենց զարգացումը շարունակել և թոքերը հասնելով սեռահասուն պարազիտ դառնալ:

Արտաքին միջավայրում թրթուրների զարգացումը կախված է ջերմաստիճանից և խոնավությունից, ավելի բարենպաստ պայմաններում նրանց զարգացումը՝ հասունացման ժամանակամիջոցը կարճ է տևում, սակայն վեց օրից ոչ պակաս, իսկ այլ դեպքերում՝ այդ ժամանակամիջոցը կարող է տևել նույնիսկ մինչև 18 օր:

Բաղմաթիվ փորձերն ու դիտողություններն ցույց են տալիս, որ դիկտիոկաուլուսի թրթուրներն իրենց զարգացման համար պահանջում են խոնավ միջավայր: Ջրում, գոմաղբաջրում, գոմաղբում նրանք կարող են ազատ 30—90 օր ապրել: Դեռ շապիկ չհանած, կամ առաջին շապկահանումն ավարտած թրթուրները չորությունը երկար դիմանալ չեն կարող և շուտով ոչնչանում են: Ընդհակառակը, երկրորդ շապկահանումն ավարտած և վարակիչ հատկություն ձեռք բերած ինվազիոն թրթուրները չորությանը, ցրտին և սառնամանիքին դիմանում են մինչև 15 օր: Անբարենպաստ պայմաններում, վարակիչ աստիճանի թրթուրները ժամանակավորապես թմրում, ընկնում են կիսակենդան դրության մեջ (անաբիոզ) և այդ վիճակում կարող են արտաքին միջավայրում ապրել մինչև մեկ տարի: Այդպիսի կիսակենդան դրությունից նրանց վերակենդանացումը կարող է տեղի ունենալ միջավայրը խոնավանալու դեպքում:

Բարձր ջերմությունը (60 աստիճան) թրթուրներին շուտով սպանում է:

Ախտահանիչ նյութերի հանդեպ դիկտիոկաուլուսի թրթուրները բավական կայուն են, սակայն յոդի 1 % ջրային լուծույթը մի քանի վայրկյանում ոչնչացնում է նրանց:

Սկզբում մենք ասացինք, որ թրթուրները, մանավանդ վարակիչ աստիճանի հասածները, բավական շարժունակություն ունեն: Փորձերով ապացուցված է, որ նրանք, շնորհիվ իրենց շարժունակության, կարող են հեշտություն մբուսների, կանաչ խոտերի ցողունների վրայով բարձրանալ դեպի վեր, կամ, ինչպես ասում են, ուղղահայաց գաղթ (միգրացիա) կատարել:

Բույսերի վրա նրանք առավտոները հայտնաբերվում են մեծ քանակությամբ, իսկ կեսօրին և երեկոյան՝ աննշան քանակու-

Թյամբ: Միաժամանակ պարզված է, որ թրթուրների մեծ մասը գտնվում է բույսերի արմատամերձ մասերում: Այս հանգամանքն ապացուցում է, որ ոչխարների դիկտիոկաուլոզով վարակվելու հնարավորությունն արոտավայրում մեծ է:

ԹՐԹՈՒՐՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ ՈՋԽԱՐԻ ՕՐԳԱՆԻԶՄՈՒՄ

Վարակիչ աստիճանի հասած թրթուրներին կենդանին կուլ է տալիս ջրի և կերի միջոցով. նրա աղիքներում թրթուրները թողնում են իրենց երկրորդ շապիկը և աշխույժ շարժումներով բարակ կամ հաստ աղիքների պատերը ծակում և ավշային անոթների մեջ մտնում: Այդտեղից, ավշի հոսանքով անցնում են միջընդերքային ավշագեղձերը: Այստեղ, նրանք շապիկ են հանում և շարունակելով իրենց ճանապարհը (գաղթը) ավշային անոթներով հասնում են սիրտը, որտեղից արյան հոսանքով գալիս, հասնում թոքերի մազանոթները: Մազանոթներում նրանք կանգ են առնում, ճեղքում են նրանց պատերը և մտնում բրոնքների մեջ, ապա շարունակելով իրենց զարգացումը, դառնում են սեռահասուն պարազիտներ: Այդ բոլորը տևում է 25—40 օր:

Ոչխարների դիկտիոկաուլոզով վարակումը տեղի է ունենում գլխավորապես արոտավայրերում, ջրելատեղերում, ուր ճահճուտներ կամ կանգնած ջրեր կան, աղալների մոտերքում և այլն: Մի խոսքով, վարակման հնարավորությունը մեծ է այնպիսի տեղերում, որտեղ թրթուրների զարգացման համար արտաքին միջավայրում համապատասխան հնարավորություններ կան և ոչխարներն այդպիսի տեղերի հետ մեծ շփում ունեն:

ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ

Վերը նկարագրածից պարզվեց, որ վարակիչ աստիճանի թրթուրները ոչխարների օրգանիզմն ընկնելով, աղիքների պատերը ծակում, անցնում են ավշագեղձերը և, այնուհետև, թոքերի արյունատար մազանոթները ճեղքելով անցնում են բրոնքները և այնտեղ մշտական բնակություն հաստատում: Անկասկած, նրանք իրենց այդպիսի գաղթ կատարելու շնորհիվ, այդ օրգաններում որոշ փո-

փոխություններ են առաջացնում, որոնք հաճախ մնում են աննկատելի: Դիկտիոկաուլոանների պատճառած հիմնական հիվանդագին երևույթները տեղի են ունենում թոքերում: Այստեղ, նրանք բրոնքների լուսանցքն զբաղեցնելով՝ առաջ են բերում բորբոքում, որի հետևանքով բրոնքները լցվում են լորձաթարախային թանձր հեղուկով, խցանվում-փակվում են և դրանով իսկ խանգարում շնչառությունը: Այս դեպքում թոքերի ակտահարված հատվածները ջարժից դուրս են գալիս, բորբոքվում, պնդանում և նույնիսկ հետաճման են ենթարկվում:

Դիկտիոկաուլոաններն իրենց կենսագործունեության շնորհիվ թունավոր նյութեր՝ տոքսիններ են արտադրում, որոնք ծծվելով արյան մեջ, կենդանու արյան վրա քայքայիչ ազդեցություն են գործում:

Բացի առ, դիկտիոկաուլոաի թրթուրներն իրենց գաղթի ժամանակ վիրավորում են աղիքների լորձաթաղանթը, ավազեղծերը և թոքերը, որի շնորհիվ զանազան վարակիչ կամ թարախածին միկրոբների համար դեպի օրգանիզմ մուտք է բացվում:

Հիվանդության ուժգին և սուր արտահայտությունը կախված է պարազիտների քանակությունից. որքան նրանց թիվը մեծ է, այնքան ուժեղ է արտահայտվում հիվանդությունը, իսկ փոքրաթիվ պարազիտները թույլ, երկարատև հիվանդություն են առաջացնում: Երբեմն նրանց թիվը մեկ կենդանու թոքերում կարող է հասնել մի քանի հարյուրների:

Մատուառ անասունների վրա հիվանդությունը համեմատաբար ավելի սուր է արտահայտվում, քան մեծահասակ ոչխարների վրա: Անապաճով հոտում գտնվող թույլ և նիհար կենդանիները դիկտիոկաուլոզի առաջին զոհերն են դառնում: Երբեմն թոքերի բորբոքումն ամբողջ հատվածներ է ընդգրկում, երբ զանազան վարակիչ կամ թարախածին միկրոբների զարգացման համար լայն հնարավորություն է ստեղծվում, որոնք հիվանդության ընթացքն ավելի են ծանրացնում:

ԱԽՏԱՐԱՆԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒՄՆԵՐԸ

Դիկտիոկաուլոզից մահացած կենդանիների դիակներում հիմնական փոփոխությունները գլխավորապես հայտնաբերվում են

Յոգեբրում: Ոչխարների դիակների հերձման ժամանակ նկատվում է, որ պարազիտները տեղավորված են մանր բրոնքներում, որտեղից նրանք հետո տեղափոխվում են ավելի մեծերը՝ երբեմն ձգված վիճակում, երբեմն էլ կծկված: Պարազիտները տեղավորված են լինում Յոգեբրի ետևի բլիթներում. առջևի բլիթներում պարազիտներ սովորաբար քիչ են լինում, կամ համարյա չեն լինում: Բրոնքները լցված են մածուցիկ լորձով, իսկ տեղ-տեղ թարախային օջախներ են հանդիպում: Բրոնքի ավազեղձերը մեծացած են, կրծքի և որովայնի խոռոչներում երբեմն շճահեղուկ է հավաքվում: Մնտոի, պարանոցի և կրծքի տակ այտուցներ են նկատվում:

ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔԸ ԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՆՇԱՆՆԵՐԸ

Հիվանդության սկիզբը սովորաբար աննկատելի է մնում: Առաջին նշանները նկատվում են վարակվելուց մեկ-երկու ամիս հետո:

Հիվանդ ոչխարներն սկզբում չոր և կտրուկ հազ են ունենում: Հետագայում հազը զնալով սաստկանում է և հազացող ոչխարների թիվը հոտում շատանում է: Հազն ավելի ուժգին է դառնում այն ժամանակ, երբ ոչխարներն սկսում են ման գալ: Դիտողությունները ցույց են տվել, որ առավոտյան, հոտը դուրս քշելու ժամանակ, հազն ավելի սաստիկ է դառնում, հոտի այս ու այն կողմից լսվում են հազի սաստիկ նուպաներ: Սաստիկ հազի ժամանակ, երբեմն, խորխի հետ միասին դիկտիոկաուլոպաների կծիկներ են խխվում, որոնց կենդանին մեծ մասամբ կու է տալիս: Հիվանդ կենդանիները հոտից ետ են մնում, դժվարությամբ շնչում, քթերից լորձաճալին հեղուկ է հոսում, բուրդը հեշտությամբ է պոկվում և այլն:

Եթե հիվանդ կենդանու կրծքին ականջ դնենք, կլսենք խոնավ խզզոց, որ երբեմն հեռվից էլ է լսվում: Հիվանդ կենդանու շերմուկները մեծ մասամբ նորմալ է, բայց որոշ դեպքերում կարող է բարձրանալ մինչև 40—41°: Հիվանդությանը զուգընթաց, աստիճանաբար դարդանում են հյուծվածություն, սակավարյունություն, որոնք կենդանուն ուժառույժ են անում:

Հիվանդությունը շաբաթներ և նույնիսկ ամիսներ կարող է տևել, որից հետո կենդանին բոլորովին հյուծվում է և մահանում:



Նկ. 13. Դիկտիրոկաուլոգով ախտահարված ոչխարի
բռֆի մի մասը:

շնչահեղձ լինելով: Այն դեպքերում, երբ կենդանիների թոքերում պարազիտներ քիչ կան, նոր վարակում տեղի չի ունենում, հիվանդները պատշաճ առողջապահական պայմաններում են գտնվում և, որ գլխավորն է, երբ անասունների կերակրման գործը լավ հիմքերի վրա է դրված, նրանց վիճակը հետզհետե բարելավվում է և նրանք արտաբուստ կարծես առողջանում են: Սակայն, թեև նրանք առողջ են թվում և հիվանդության նկատելի նշաններ չեն

արտահայտում, այնուամենայնիվ, իրենց թոքերում որոշ թվով պարազիտներ են կրում, որոնք անընդհատ թրթուրներ են արտադրում: Այգալիսի կենդանիները, արտաքին միջավայրն ու արտավայրը աստիճանաբար ախտավորելով, կարող են հետագայում նոր, կրկնակի վարակում և նույնիսկ համաճարակ առաջացնել:

Դիկտիոկաուլոզի անապահով տնտեսությունում մահացության դեպքերը կարող են եղակի լինել, սակայն շատ դեպքերում դիկտիոկաուլոզը մասսայական մահացությունների պատճառ է դառնում և տնտեսությանը հսկայական վնաս հասցնում: Նրանից առաջացած մահացությունը կարող է 10—75%-ի հասնել:

Հաճախ տեղաճարակը նկատվում է ձմրան սկզբին, գարնանը և անձրևոտ աշնանը:

Մահացությունները մեծ մասամբ տեղի են ունենում մինչև մեկ տարեկան զառների մեջ: Վատ կերակրման, վատ պահպանման ու խնամքի պայմաններում կենդանիները անհամեմատ ավելի դժվար են տանում հիվանդությունը, քան առողջապահական տեսակետից բարենպաստ պայմաններում:

Ա Խ Տ Ո Ր Ո Շ ՈՒ Մ

Եթե վերը նկարագրված նշանները հոտում նկատվեն, ապա առաջին հերթին թորաճիճվային հիվանդության առկայությունը պետք է կասկածել, սակայն այդ նշանները համոզիչ լինել չեն կարող, քանի որ նրանք ուրիշ հիվանդությունների ժամանակ էլ կարող են նկատվել: Դիագնոզը վերջնականապես պարզելու համար պետք է ղեկավարվել մահացած կենդանիների դիահերձումների տվյալներով:

Դիկտիոկաուլոզի ախտորոշումը կատարվում է նաև կղկղանքը լաբորատոր քննության ենթարկելու միջոցով, երբ միկրոսկոպի օգնությամբ պարազիտի թրթուրներ են հայտնաբերվում:

Զպետք է մոռանալ, որ դիկտիոկաուլոզի հետ միաժամանակ կարող են զուգակցվել նաև ուրիշ ճիճվային կամ վարակիչ հիվանդություններ: Դրա համար, նախ քան մասսայական միջոցառումներ ձեռնարկելը, պետք է մանրամասն ստուգում կատարել և ըստ այնմ պաշարի միջոցառումներ ձեռք առնել:

Ոչխարների հոտում, փարախում դիկտիոկաուլոզի տարած-

ման տոկոսը որոշելու համար պետք է ղեկավարվել կղկղանքի լա-
բորատոր քննության տվյալներով: Այդ նպատակով, յուրաքանչյուր
հոտի 50 կամ 100 ոչխարից (նայած հոտի մեծությանը) պետք է
կղկղանք վերցնել և այն լաբորատորիա ուղարկել քննության են-
թարկելու համար: Կղկղանքը վերցնում են հետևյալ ձևով՝ հոտից
առանձնացնում են 50 կամ 100 ոչխար, դրանցից յուրաքանչյուրի
ուղիղ աղիքից վերցնում են կղկղանքի մի քանի գնդիկ (7—8 հատ)
ու դնում տուփի մեջ, կամ փաթաթում՝ մաքուր թղթում: Մի կենդա-
նուց կղկղանք վերցնելուց հետո, նրան առանձնացնում են, իսկ
մատները կրեոլինի թույլ լուծույթով լվանում, ապա նույն ձևով
վերցնում են մյուսից, այնուհետև նույն ձևով երրորդից, չորրորդից
և այլն: Մատները չկենդանոտելու համար կարելի է գործածել ուն-
շտինե մատնոցներ, որոնք պետք է յուրաքանչյուր կենդանուց կղ-
կղանք վերցնելուց հետո հանել և աղտահանած նոր մատնոց հազ-
նել: Վերոհիշյալ կղկղանքի նմուշներն անմիջապես պետք է փաթա-
թել և վրան գրել տվյալ շրջանի, դյուղի կամ վայրի, տնտեսության,
բրիգադի, հոտի անունը և անասնաբուժի կամ անասնաբուժական
գրության հետ միասին ուղարկել մոտակա անասնաբուժական լա-
բորատորիա՝ քննության ենթարկելու համար:

Ոչխարների կղկղանքը դիկտիոկաուլոզ ճիճվային հիվանդու-
թյան նկատմամբ քննության ենթարկելիս՝ պետք է որոնել ոչխարի
դիկտիոկաուլոզ թոքաճիճվի թրթուրը: Այդ նպատակի համար
քննությունը կատարվում է Բերմանի կամ Վայդի մեթոդով:

Ստորև նկարագրվում է կղկղանքի քննության Վայդի մեթոդը,
որն ավելի մատչելի ենք համարում:

Կղկղանքի յուրաքանչյուր նմուշը (3—5 գնդիկ) դնում են ժա-
փացույցի ապակու մեջ և վրան 5—6 խոր սմ աղբյուրի ջուր են
ջցնում (25°—30°), երկու երեք ժամից հետո կղկղանքի գնդիկները
մաքուր պինցետով զգուշությամբ դուրս են հանում, իսկ ժամա-
ցույցի ապակին հեղուկի հետ միասին դնում միկրոսկոպի տակ և
հետադուրս փոքր խոշորացման սխտեմով:

Պետք է լավ իմանալ, որ ոչխարների թոքերում բացի դիկտիո-
կաուլոզից մակարուժվում են նաև ուրիշ թոքաճիճուներ (սինթետո-
կաուլոզ, մյուլերիոզ և այլն), որոնց թրթուրներից նույնպես կա-
րող են կղկղանքի մեջ լինել: Ոչխարի դիկտիոկաուլոզի թրթուրը
մյուս թոքաճիճուների թրթուրներից տարբերվում է նրանով, որ

ավելի մեծ է (0,500-ից մինչև 0,540 մմ երկարություն ունի), գըլխին կոճակի նման ելուն ունի և ներքին օրգանները (աղիքը) պիգմենտավորված են: Մյուս թոքաճիճուների թրթուրները դիկտիոկաուկուսի թրթուրից ավելի փոքր են և այլ կազմվածք ունեն: Նրանք իրենց գլխածայրում կոճականման ելուն չունեն, իսկ պոչերն այլ ձևի են:

Ոլխարների շրդանում և աղիքներում մակաբուծվող զանազան տեսակի կլոր ճիճուների ձվերը կղկղանքի հետ նույնպես դուրս են գալիս և կարճ ժամանակամիջոցում (նայելով միջավայրի ջերմությանը) նրանցից թրթուրներ են դուրս գալիս: Նրանցից շատերը նման են դիկտիոկաուկուսի թրթուրներին: Սակայն վերջիններից նրանք տարբերվում են գլխավորապես նրանով, որ իրենց գլխածայրին կոճականման ելուն չունեն և տարբեր չափերի են, իսկ պոչի ծայրը ուրիշ ձևի է՝ մեծ մասամբ խիստ սրածայր:

Դիկտիոկաուկոզի նկատմամբ լաբորատոր հետազոտություն կատարելիս պետք է այդ առանձնահատկություններն ինկատի ունենալ և, որքան հնարավոր է, կղկղանքը հետազոտել թաղմով՝ փճակում, այն է՝ վերցնելուց հետո նույն կամ հետևյալ առաջին-երկրորդ օրը:

ՈՋԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ԴԻԿՏԻՈԿԱՍԻԼՈՋԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ

Ոլխարների դիկտիոկաուկոզը բուժելու համար բազմատեսակ դեղանյութեր են փորձարկվել, սակայն դրանցից շատերը բուժական բավարար արդյունք չեն տվել:

Վերջին ժամանակներս (1931 թ.), սովետական գիտնականներն առաջարկել են յոդի և յոդ-կալիումի լուծույթի ներշնչափողային ներարկում: Ներշնչափողային ներարկումներ դրանից առաջ էլ են փորձարկվել, բայց ներարկման ժամանակ կենդանու դիրքը հաշվի չառնելու պատճառով նրանք լավ արդյունք չեն տվել: Բանը նրանումն է, որ այդ պարազիտները մակաբուծվում են գլխավորապես թոքերի ետևի բլիթներում: Այդ ներարկումները կատարվել են կենդանու կանգնած դիրքում և ներարկված դեղանյութերը հոսել են դեպի թոքերի առջևի մասերը, որտեղ պարազիտներ համարյա չեն լինում: Հետագայում, բազմաթիվ փորձերը ցույց են տվել, որ շնչափողի մեջ ներարկումներ անելիս պետք է ձգտել, որ



Նկ. 14. Շնչափողը և թոքերը ոչխարի
տարբեր դիրքերում:

ներարկվող զեղանյութը ոչ թե դեպի թոքերի առջևի, այլ դեպի նրանց ետևի մասերը գնա, այսինքն՝ այնտեղ, որտեղ դիկտիոկա- ուլուաներն են գտնվում: Այդ նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է կենդանուն համապատասխան դիրք տալ, այն է՝ նրան մեջքի վրա պառկեցնել այն հաշվով, որ նրա գլխի կողմը լինի բարձր, իսկ ետևի մասը՝ ցածր, որից հետո ներարկում կատա- լվել: Այս ձևով ներարկելիս, զեղանյութը հոսում է դեպի թոքի ետևի մասերը, որտեղ նա անմիջականորեն ներգործում է պարա- ղիտների վրա:



Նկ. 15. Ոչխարների ներշնչափողային
ներարկումը:

Այդ ձևով ներարկում կատարելու համար օգտագործում են հատուկ դազգյահ կամ տաշտակ: Դազգյահի կամ տաշտակի մի ծայրը դնում են գետնին, իսկ մյուսը հենում պատին կամ դնում որևէ բարձրության վրա այն հաշվով, որ 30° — 40° անկյուն ստացվի: Եթե բուժման ժամանակ այս կարևոր պայմանը հաշվի չառնվի կամ ճիշտ չլիրառվի, բուժումից մեծ արդյունք սպասել չի կարելի:

Ներարկման համար գործադրվում է բյուրեղային յոդի և յոդ կալիումի ջրային լուծույթ, որն այլ կերպ կոչվում է կյուգոլի լուծույթ:

Այդ լուծույթը պատրաստում են հետևյալ ձևով՝ վերցնում են յոդ բյուրեղային՝ 1 գրամ, յոդ կալիում՝ 2 գրամ, թորած ջուր՝ 1500 խոր. սմ, եթե թորած ջուր չլինի, կարելի է օգտագործել լավ եռացրած ու քամած աղբյուրի ջուր:

Լուծույթը պատրաստելու համար վերցնում են անհրաժեշտ քանակությամբ բյուրեղային յոդ և յոդ-կալիում, լցնում մաքուր լցված շշի կամ բաժակի մեջ, վրան մի քիչ թորած կամ եռացրած

ջուր լցնում և խառնում, մինչև որ յոդն ու յոդ կալիումը լուծվեն։ Դրանից հետո ավելացնում են մնացած ջուրը, որից հետո լուծույթը պատրաստ է դործածության։ Լուծույթը պետք է պատրաստել ապակե մաքուր վացած շշի մեջ միայն։

Այս լուծույթը ներարկում են շնչափողի մեջ, հետևյալ դոզայով՝

Չափահաս ոչխարներին և աշփերին 12—15 խոր. սմ

մեկ տարեկաններին 10 խոր. սմ

գառն երկու 5—6 խոր. սմ

Պատրաստի Լյուգոլի լուծույթը պետք է օգտագործել նույն օրը։ Ներարկումը կատարվում է հետևյալ ձևով՝ ոչխարին պառկեցնում են դադգյահի վրա այն հաշվով, որ նրա գլխի կողմը լինի բարձր, իսկ ետևի կողմը ցածր, մեջքի վրա և իրանը մի քիչ դեպի աջ թեքված։ Երկրորդ ներարկումը կատարում են հետևյալ օրը, նույն ձևով, սակայն այս անգամ ոչխարի իրանը թեքում են դեպի ձախ։ Այսպիսով թոքերի երկու բլիթներն էլ բուժման են ենթարկվում Լյուգոլի լուծույթով։

Կարելի է նաև ոչխարների դիփտրիոկաուզոզի դեմ ճիճվահանումը կատարել միանգամից։ Դրա համար, դադգյահի վրա դեպի աջ թեքված ոչխարին շնչափողին մեջ առաջին ներարկումը կատարելուց հետո, նրան թեքում են դեպի ձախ կողմը և երկրորդ անգամ ներարկումը կատարում վերը հիշված դոզաներով։ Ներարկումը ավարտելուց հետո, ոչխարին դադգյահից զգուշությամբ ցածր են իջեցնում, կանգնեցնում ոտքերի վրա և բաց թողնում։

Դիփտրիոկաուզոզի դեմ դեհելմինթիզացիա անցկացնելիս, աշխատանքը լավ և արագ կատարելու համար ամեն մի անասնաբուժին կամ անասնաբուժակին պետք է օգնեն մի քանի հոգի, մեկը ոչխարի գլուխը բռնելու, մեկը ներարկման տեղն ավտահանելու, երկուսը՝ ոչխարի ոտքերը բռնելու, մեկն էլ ասեղներ մատուցելու համար, մեկ-երկու հոգի էլ ոչխարներին դադգյահի մոտ բերելու և ներարկածներին հեռացնելու համար։

Թարմ պատրաստած Լյուգոլի լուծույթը փակ ապակյա ամանով դրվում է ներարկողի մոտ, որը ռետինե խողովակով լուծույթը լցնում է շպրիցի մեջ և ներարկում ոչխարներին։ Լավ է այդպիսի դեպքերում օգտագործել Ադալի ծորակ, որն աշխատանքը բավական արագացնում է։

Դեհեւմինթիզացիայի դործն այս ձևով կազմակերպելու դեպքում, մեկ բրիգադը մի բանվորական օրում կարող է մինչև 1000 ոչխար և այծ ճիճվահանել (մի ժամում մինչև 120 գլուխ)։

Այս ձևով կատարած դեհեւմինթիզացիան բավական լավ բուժական արդյունք է տալիս։ Դեհեւմինթիզացիայից հետո կենդանիները առողջանում և կազդուրվում են, իսկ մահացության դեպքերը շուտով դադարում։ Սակայն, այն դեպքում, երբ հոտը սաստիկ ախտահարված է, հիվանդ ոչխարներից շատերի թոքերում դեռ մնում են կենդանի պարազիտներ։ Դրա համար հանձնարարվում է 10—15 օրից հետո նորից դեհեւմինթիզացիա կատարել։ Առավել սաստիկ ախտահարման դեպքում կարելի է դեհեւմինթիզացիան անցկացնել նույնիսկ երրորդ անգամ և այդպիսով ոչխարներին և այծերին ազատել դիկտիոկաուլոզից։

Դեհեւմինթիզացիայից հետո հնարավոր բարդություններից խուսափելու համար չպետք է այն զուգակցել մյուս մասսայական միջոցառումների հետ, ինչպես, օրինակ՝ խուզումի, այլ ճիճվային կամ վարակիչ հիվանդությունների նկատմամբ մշակումների հետ և այլն։ Այդ աշխատանքները պետք է կատարել դեհեւմինթիզացիայից առնվազն հինգ օր առաջ կամ հետո։

Պրոֆիլակտիկ դեհեւմինթիզացիա կատարելու ամենալավ ժամանակը համարվում է աշունը, (հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսները), այսինքն՝ ոչխարների մսուրային շրջանն անցնելիս, կամ նրանց ձմեռային արոտավայր փոխադրելու նախօրյակին։ Դրանով կանխվում են ոչխարների մահացության դեպքերը աշնանը և ձմռանը։ Գարնանը, ոչխարներին արոտ տանելուց, կամ նրանց ձմեռային արոտավայրերից գյուղամերձ ամառային արոտավայրեր փոխադրելուց առաջ, նույնպես պետք է ենթարկել ճիճվահանման և այդպիսով նրանց ազատել մնացած պարազիտներից, իսկ արոտավայրի թրթուրներով ախտավորումը՝ կանխել։

Դեհեւմինթիզացիայի ժամանակ, պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել կենդանիների խնամքի և կերակրման վրա, ապահովելով նրանց լավորակ կերով, որի մեջ պետք է նաև խտացրած կեր լինի։

Դեհեւմինթիզացիան անցկացնելուց հետո պետք է ոչխարների հոտը 5—6 օր պահել շենքի մեջ, իսկ տաք եղանակներին՝ աղալներում, որից հետո տանել այդ տարի չոգտագործված արոտա-

վայր: Այդ ժամանակամիջոցում հավաքված գումաղբը պետք է մշակել բիոթերմիկ (կենսա-ջերմային) մեթոդով (տես «պայքարի միջոցները ֆասցիոլոզի դեմ» գլուխը), կամ այլեւ: Եթե գումաղբը որպէս վառելիք է օգտագործվում, ապա աթար պետք է պատ-րաստվի կենդանիների մուտքից ազատ, ցանկապատված տեղերում:

ԴԻԿՏԻՈԿԱՌԻԼՈՋԻ ԴԵՄ ԿՈՐԾԱԴՐՎՈՂ ՊՐՈՖԻԼԱԿՏԻԿ ՍԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

Դիկտիոկաուլոզի դեմ միայն բուժական միջոցառումներով պայքարելու միջոցով մենք լիարժեք արդյունք չենք կարող ստանալ, որովհետեւ կարող է ոչխարների կրկնակի վարակում տեղի տնենալ: Ուստի պետք է միջոցառումներ ձեռնարկվեն արտաքին միջավայրում գտնված վարակից նրանց դերժ պահելու համար:

Մեզ հայտնի է, որ դիկտիոկաուլոզի թրթուրները արտաքին միջավայրում առնվազն 6 օրից հետո դառնում են վարակիչ, իսկ վարակիչ թրթուրները, հատկապէս արոտավայրերում, կարող են երկար ժամանակ պահպանել իրենց կենսունակութիւնը:

Այդ ինկատի ունենալով, անհրաժեշտ է արոտավայրը բաժանել մասերի և յուրաքանչյուր արոտամասում ոչխարներին արացածնել ոչ ավելի, քան 6 օր, որից հետո նրանց փոխադրել երկրորդ արոտամասը, որտեղ նույնպէս արածացնել 6 օր, այնուհետեւ երրորդ, չորրորդ արոտամասերը և այդպէս շարունակ: Լավ կլինի, եթե տվյալ տարի մի վեցօրյակ արածացրած արոտամասը երկրորդ անգամ օգտագործվի միայն հաջորդ տարի: Սակայն, շատ տեղերում արոտավայրերի տարածութիւնը չի բավարարում, դրա համար էլ թույլատրվում է առաջին անգամ արածացրած արոտամասում երկրորդ անգամ արածացնել առնվազն 2—3 ամսից հետո. այդ ժամանակամիջոցում, արոտավայրում գտնված թրթուրների մեծ մասն արդեն ոչնչացված կլինի:

Արոտների օգտագործման այս կարգը դիկտիոկաուլոզի, հեմոնիսոզի և մի շարք այլ ճիճվային հիվանդութիւնների դեմ պայքարելու ամենալավ մեթոդն է համարվում:

ՍՍՈ Միութան մեջ այս մեթոդը լավ ուսումնասիրել են պրոֆեսոր Ի. Վ. Օրլովը և ուրիշները, որոնց հաջողվել է մի շարք

վայրերում իսպառ վերացնել ոչխարների դիկտիոկաուլոզը և մթ-
քանի ուրիշ ճիճվային հիվանդություններ:

Արոտները հերթականորեն օգտագործելու այս մեթոդը լեռ-
նային շրջաններում դեռ լրիվ ուսումնասիրված չէ: Անկասկած, նա-
կարող է դրական արդյունք տալ նաև լեռնային շրջաններում:

Այդ շրջաններում նպատակահարմար է կիրառել դիկտիոկա-
ուլոզի դեմ պայքարելու հետևյալ կարգը՝ անապահով տնտեսու-
թյուններում պետք է պլանային դեհիմինթիզացիա անցկացնել
նախքան ոչխարներին ամառային արոտներ փոխադրելը, ամառա-
յին արոտավայրերից իջեցնելը, ձմեռային արոտավայրեր փոխա-
դրելը կամ գյուղամերձ արոտավայրեր տանելը, ինչպես նաև
մինչև մսուրային շրջանն անցնելը և դարնանը՝ արոտի դուրս բե-
րելուց առաջ: Ինչպես ցույց են տալիս մեր դիտողությունները, մի
շաբթ շրջաններում, որտեղ այս կարգի ճիճվահանումներ են կա-
տարվում, դիկտիոկաուլոզի տարածվածությունը խիստ նվազել է,
և մահացություն դեպքեր գրեթե չեն նկատվում:

Ոչխարներին վարակումից դերժ պահելու համար կարևոր
նշանակություն ունի նրանց ջրելու կարգը: Պետք է արգելել ոչխար-
ներին կանգնած, ծանծաղուտների, ճահիճների, լճակների, ջրա-
փոսների, դանդաղահոս առուների ջրով ջրելը, այլ նրանց պետք է
տալ աղբյուրի հոսող կամ ջրհորի ջուր:

Այնպիսի վայրերում (հաճախ տափաստաններում, ձմեռային
արոտավայրերում), որտեղ ջրի մեծ պակաս է զգացվում, ոչխար-
ներին ջրելու համար ստիպված են օգտագործել լճակների կամ
անձրևից և ձյունից հավաքած ջրերը: Անհրաժեշտ է այդպիսի ջրե-
րը ամբարիկ մաքուր ավազաններում, վերջիններս կահավորել կեն-
դանիներին ջրելու համար, և հետևել, որ ջուրը մաքուր մնա և
չկեղտոտվի կենդանիների կղկղանքով:

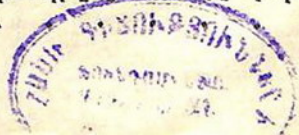
Մեր նկարագրած պայքարի միջոցառումները հետևողականո-
րեն կիրառելու միջոցով՝ մենք կարող ենք իսպառ վերացնել դիկ-
տիոկաուլոզը և նրանից առաջացող կորուստները:

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ Ո Ի Թ Յ Ո Խ Ն

էջ

ՔՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՍԿԱՅՈՂՈՒԹՅՈՒՆ ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆ- ԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ	3—5
ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՊԱՏՃԱՌԱԾ ՎՆԱՍ- ՆԵՐԸ	6—7
1. ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ՖԱՍՅԻՈՒՈՋ ԼՅԱՐԴԱՃԻՃ- ՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ (Քյափանակ)	8—26
Ֆասցիոլայի համառոտ նկարագրութիւնը	9—10
Ֆասցիոլայի զարգացումն ու կենսակերպը	10—13
Ֆասցիոլոզ հիվանդութեան զարգացումը	13—14
Ախտաբանական փոփոխութիւններ	14—15
Ֆասցիոլոզի ընթացքն ու նշանները	15—16
Ախտորոշում	16—18
Ֆասցիոլոզի համաճարակաբանութեան մասին	18—19
Ոչխարների ֆասցիոլոզի բուժումը	19—23
Դեհելմինթիզացիայի կարգը	23—24
Պրոֆիլակտիկ միջոցառումները ֆասցիոլոզի դեմ	24—26
2. ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ՄՈՆԻՏԶԻՈՋ ԵՐԻՋՈՒՄՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆԸ	26—41
Մոնիեզիայի հարուցիչը	27—30
Մոնիեզիաների կենսակերպը	30—31
Մոնիեզիոզի արտաքին նշանները	31—32
Մոնիեզիոզի ախտաբանական նշանները	32—33
Մոնիեզիոզի ախտորոշումը	33—34
Պայքարի միջոցները մոնիեզիոզի դեմ	34—39
Դեհելմինթիզացիայի կարգը	39—41
3. ՈՉԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅԾԵՐԻ ԷԽԻՆՈԿՈԿՈՋԸ	41—47

Էխինոկոկի համառոտ նկարագրությունն ու կենսա- կերպը	42—44
Էխինոկոկոզ հիվանդության զարգացումը և ախտա- բանական փոփոխումները	44—45
Էխինոկոկոզի նշանները	45—46
Պայքարի միջոցները Էխինոկոկոզի դեմ	46—47
4. ՈՁԽԱՐՆԵՐԻ ՅԵՆՈՒՐՈՂԸ (պտուտախառն)	47—51
Յենուրոզի նշանները	49—50
Յենուրոզի ախտորոշումը	50—50
Պայքարը ջենուրոզի դեմ	50—51
5. ՈՁԽԱՐՆԵՐԻ ՀԵՄՈՆԵՈՂԸ ԿԱՄ ՇՐԴԱՆԻ ՃԻՃՎԱՅԻՆ ՀԻ- ՎԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ	51—63
Հեմոնխուաի նկարագրությունը	52—53
Հեմոնխուաի կենսակերպը	53—54
Հեմոնխուզի զարգացումը	54—56
Ախտաբանական փոփոխումներ	56—56
Հեմոնխուզի նշանները	56—57
Ախտորոշում	57—58
Պայքարը շրդանի ճիճվային հիվանդության—հեմոն- խուզի դեմ	58—61
Պրոֆիլակտիկ միջոցառումները՝ հեմոնխուզի դեմ	61—63
6. ՈՁԽԱՐՆԵՐԻ ԵՎ ԱՅՄԵՐԻ ԳԻԿՏԻՈԿԱՌՈՒՂԸ ԹՈՔԱՃԻՃ- ՎԱՅԻՆ ՀԻՎԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆԸ	63—81
Ոչխարների և այծերի դիկտիոկաուլոզի տարածումն ու պատճառած տնտեսական վնասները	64—65
Դիկտիոկաուլոզի հարուցչի համառոտ նկարագրու- թյունը	65—66
Դիկտիոկաուլուաի կենսակերպը	67—69
Թրթուրների զարգացումը ոչխարի օրգանիզմում	69—69
Հիվանդության զարգացումը	69—70
Ախտաբանական փոփոխումները	70—71
Հիվանդության ընթացքը և արտաքին նշանները	71—73
Ախտորոշում	73—75
Ոչխարների և այծերի դիկտիոկաուլոզի բուժումը	75—80
Դիկտիոկաուլոզի դեմ գործադրվող պրոֆիլակտիկ միջոցառումները	80—81



Պատ. խմբագիր՝ Ե. ՄԵԼԻՔՅԱՆ, Ս. ԵՐԿԱՆՅԱՆ
Տեխ. խմբագիր՝ Ի. ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ
Սրբագրիչ՝ Հ. ՂԱԶԱՐՈՍՅԱՆ
Կոմտրոլ սրբագրիչ՝ Ե. ՊՏՈՒՂՅԱՆ

ՎՖ 03385. Պատվեր 169, Տիրաժ 2000, Հեղ. 4մամ. տպագր.
ժամ. 5,5 Հանձնված է արտադրության 8 X 1947 թ.
Ստորագրված է տպագրության 15/IV 1948 թ.

Պետհրատի տպարան, Երևան, Լենինի փող. № 65

ԳԱՍ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0008089

25883

ԳԻՆԸ 4 Ռ.

A $\frac{\text{II}}{19125}$