

**ԽՈՇՈՐ ԵՂՋԵՐԱՎՈՐ ԱՆԱՍՈՒՆՆԵՐԻ ՀԻՊՈՂԵՐՄԱՏՈՂԸ ԵՎ ՊԱՅՔԱՐԻ  
ՓԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ**

**ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ ՎԱԼԵՐԻ**

*Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,  
ԳՊՀ կենսաբանության, էկոլոգիայի  
և առողջ ապրելակերպի ամբիոնի դասախոս  
**ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ ՄԱՐԻՆԵ**  
ԳՊՀ կենսաբանության, էկոլոգիայի  
և առողջ ապրելակերպի ամբիոնի դասախոս*

Հիպոդերմատոզը խոշոր եղջերավոր անասունների՝ բոռերի թրթուրներից առաջած ենթամաշկային հիվանդություն է: Հարուցիչները երկուսն են՝ *Hypoderma bovis* և *H. lineatum*: Երկու տեսակներն էլ մեր հանրապետությունում ունեն լայն տարածվածություն և զգալի վնաս են պատճառում անասնապահությանը: 6-9 ամիս մակաբուծվելով տավարի օրգանիզմում՝ կենդանիների մոտ առաջանում է հիվանդագին վիճակ. ախտահարվում են կենսական կարևորություն ունեցող օրգաններն ու հյուսվածքները, իջնում է կաթնատվությունն ու մսատվությունը, կաշեհումքի որակը: Սեռահասուն բոռերը, հարձակվելով կենդանիների վրա, խանգարում են արոտը, որն իր հերթին ազդում է մթերատվության վրա: Հիպոդերմատոզով հիվանդ յուրաքանչյուր կենդանուց տարվա ընթացքում չեն ստանում 80-200 լ կաթ, 13-18 կգ միս, խոտանվում է կաշեհումքի շուրջ 8%-ը: Ազգաբնակչության համար հիպոդերմատոզը վտանգավոր է նրանով, որ կենդանու օրգանիզմում թրթուրների գաղթի ժամանակ առաջանում է հիպոդերմատոքսին նյութը, որը, սննդի հետ անցնելով մարդկանց օրգանիզմ, առաջ է բերում հիվանդագին երևույթներ, հատկապես ծերերի, երեխաների և առողջական խնդիրներ ունեցող մարդկանց մոտ:

Բոռերի կենսաբանության մանրակրկիտ ուսումնասիրության շնորհիվ զգալիորեն իջել է հիպոդերմատոզով հիվանդ կենդանիների քանակը: Բոռերի թռիչքը տեղի է ունենում տարվա տաք եղանակներին՝ սկսած ապրիլ ամսից, և ավարտվում է հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսներին: Հասուն միջատները բավական խոշոր են, ունեն 12-15 մմ երկարություն: Բերանային և մարսողական համակարգի օրգանները հետաճած են, այդ իսկ պատճառով հասուն միջատները չեն սնվում, ապրում են մի քանի օր՝ ի հաշիվ թրթուրային շրջանում կուտակած սննդանյութերի: Իրենց կյանքի ընթացքում /3-10օր/ յուրաքանչյուր էգ բոռ կենդանիների մազածածկի վրա դնում է 400-500, երբեմն էլ մինչև 800 ձու: Արուները զուգավորումից հետո անմիջապես

սատկում են: Արևոտ, տաք օրերին բոռերի թռիչքը սկսվում է առավոտյան ժամը 8-ին և տևում է մինչև մայրամուտ: 14-ից ցածր ջերմաստիճանի դեպքում բոռերի թռիչքը դադարում է: Բեղմնավորված բոռերը բավականին ակտիվ են: Մինչև 20 կմ հետապնդելով կենդանիներին՝ նրանց շուրջը կատարում են պտույտներ և կարճ ժամանակով նստելով կենդանիների մազաձածկին՝ դնում են ձվեր հիմնականում վերջավորությունների, փորի, շեքի, կրծքի, կրծի հատվածներում: *Hypoderma bovis*-ի էգերը հետապնդում են կենդանիներին՝ արձակելով յուրահատուկ ձայներ, և ամրացնում են յուրաքանչյուր մազին 1 ձու, իսկ *H. lineatum*-ի էգերը կենդանիներին մոտենում են շատ զգույշ, առանց ձայներ արձակելու և յուրաքանչյուր մազին շարքերով ամրացնում են 5-20 ձու: Ձվերը շատ փոքր են, հազիվ նկատելի և ունեն 0.8 մմ երկարություն: 3-5 օր հետո զարգանում և ձվերից դուրս են գալիս կոռիկներով և փշիկներով պատված որդանման թրթուրները:

Թրթուրները սողում են դեպի մազարմատը, մաշկի միջով թափանցում հյուսվածքների մեջ, որն ուղեկցվում է ցավային երևույթներով: Այնուհետև *Hypoderma bovis*-ի թրթուրները ենթամաշկային բջջանքով գաղթում են դեպի գոտկային հատվածի ողնուղեղային խողովակ, տեղակայվում վերնոսկրի և ողնուղեղի կարծր թաղանթների արանքում: Այստեղ մնում են մինչև փետրվար ամիսը, այնուհետև թրթուրները նյարդաթելերի և արյան անոթների կողքով շարժվում են դեպի թիկնային մասի ենթամաշկային բջջանք, որտեղ հատուկ ֆերմենտների օգնությամբ ծակում են մաշկը, շրջվելով պոչը հանում են դուրս: Դա հնարավորություն է տալիս շնչել մթնոլորտային օդ և արտազատել կենսագործունեության արգասիքները: Այստեղ մնում են 2-2.5 ամիս, մաշկափոխվելով վերածվում են 2-րդ, այնուհետև 3-րդ աստիճանի թրթուրների, այդ հատվածում առաջացնելով ընկույզի մեծության խլվակներ:

Իսկ *H. lineatum*-ի թրթուրները ենթամաշկային բջջանքից գաղթում են դեպի կերակրափողի հատված և տեղակայվում կերակրափողի և ըմպանի պատի մեջ, մնում են այստեղ մինչև 5 ամիս: Այնուհետև գաղթում են դեպի թիկնային հատված, տեղակայվում մեջքի ենթամաշկային բջջանքում: Հետագա զարգացումը նման է *Hypoderma bovis*-ի զարգացմանը:

Հասունացած 3-րդ աստիճանի թրթուրները, որոնք ունեն մինչև 2.5 սմ երկարություն և 1 սմ լայնություն, ընկնում են գետնին, թափանցում հողի, գոմաղբի մեջ, խորանում 10-15 սմ վերածվում հարսնյակի, իսկ 1-2 ամսվա ընթացքում՝ սեռահասուն էգ կամ արու բոռի: Հարսնյակի կոկոնից դուրս գալուց հետո անմիջապես թռչում են զուգավորման:

Կենդանիների օրգանիզմում բոռերի թրթուրները մնում են 9-10 ամիս, իսկ լրիվ զարգացման ցիկլը տևում է 1 տարի:

Բոռերը կենդանիների վրա ունենում են բազմակողմանի ազդեցություն, Hypoderma bovis-ի հասուն էգերի թռիչքի ժամանակ իրենց յուրահատուկ ձայնից կենդանիները անհանգստանում են, գրգռվում: Ձվից դուրս եկած թրթուրները վնասում են մաշկը, ի հայտ է գալիս քոր, մաշկի վրա առաջանում են քերծվածքներ: Օրգանիզմում ընթացող գաղթի ժամանակ թրթուրներն առաջ են բերում հարակից հյուսվածքների բորբոքում, հատկապես ողնուղեղային խողովակում, առաջանում է հետին վերջույթների լրիվ և մասնակի անդամալուծություն: Կերակրափողի պատի մեջ տեղակայված թրթուրները առաջացնում են լորձաթաղանթի բորբոքում, որի հետևանքով դժվարանում է կերի կլման ակտը, կերակրափողը սեղմվում է, երբեմն խցանվում:

Հիմնական վնասը պատճառում են 3-րդ աստիճանի թրթուրները, որոնք մակաբուծվում են մեջքի ենթամաշկային բջջանքում առաջացրած խվակներում: Դրանց շուրջն առաջանում է մինչև 10 սմ տրամագծով բորբոքային օջախ: Թրթուրների կենսագործունեության և հյուսվածքների քայքայման արգասիքները առաջ են բերում օրգանիզմի, հատկապես նյարդային համակարգի թունավորում: Առաջանում է խիստ արտահայտված էքսուդացիա, թարախանեկոտիկ բորբոքում, որն ընդգրկում է մաշկը, ենթամաշկային բջջանքը, փակեղներն ու մկանները:

Սպանդի ենթարկած կենդանիների կաշին հանելուց հետո հայտնաբերվում են արյունախառը թարախաբորբոքային ներսփռանք ենթամաշկային բջջանքի և մկանների մեջ: Թրթուրների դուրս գալուց հետո սկսվում է հյուսվածքների վերականգնման գործընթացները, մաշկի վրայի անցքերի տեղում աճում է շարակցական հյուսվածք: Մեկ տարի հետո այդ արատները դառնում են աննկատ, սակայն կաշեհումքի մշակման ժամանակ անցքը փակող շարակցահյուսվածքային խցանը դուրս է թռչում և տեղում մնում է անցք: Նման արատներ ունեցող կաշեհումքը խոտանվում է: Խվակների ներսում թրթուրներին ճզմելու ժամանակ առաջ է գալիս հիպոդերմալ անաֆիլակսիա: Նկատվում է կոպերի, դնչի ուռածություն, ծանրացած շնչառություն: Թունավոր նյութերի ազդեցությունից առաջանում է սակավարյունություն և մկանների ջրիկացում: Հիպոդերմատոզով հիվանդ կենդանիներից ստացված կաթն ու միսն ունենում են ցածր սննդային արժեք, աղքատ են անփոխարինելի ամինաթթուներով, հանքային աղերով և վիտամիններով:

Հիպոդերմատոզի դեմ կանոնավոր պայքարի միջոցառումներ Եվրոպայում և Հյուսիսային Ամերիկայում սկսել են անցկացնել դեռևս անցած դարի 20-ական թվականներից: Կառավարական որոշումներով պարտադիր

ձևով անցկացվում էին կենդանիների հակաբոռային միջոցառումներ, մշակվում էին հակաբոռային միջոցառումների ծրագրեր:

Այդ երկրներում անցկացված միջոցառումների շնորհիվ հնարավոր եղավ զգալիորեն իջեցնել կենդանիների վարակվածությունը հիպոդերմատոզով: 1990-ական թվականներին ԱՄՆ-ը և Կանադան կյանքի կոչեցին մի համատեղ ծրագիր, որը հնարավորություն տվեց 98%-ով նվազեցնել կենդանիների վարակվածությունը և իրենց տարածքներում ամբողջությամբ առողջացնել հիվանդ կենդանիներին: 1978 թ. Անգլիայում ընդունվեց հատուկ օրենք, որով պատասխանատվության էր ենթարկվում հիպոդերմատոզով հիվանդ կենդանու տերը, դրա շնորհիվ կարճ ժամանակահատվածում /1-2 տարի/ վարակված կենդանիները կազմում էին ընդամենը 0.01%:

ԽՍՀՄ-ում 1961-71 թթ., հաշվի առնելով երկրի՝ հիպոդերմատոզից կրած վնասները /տարեկան 525 մլն ռուբլի/, ընդունվեցին մի շարք հատուկ որոշումներ, որոնք ուղղված էին բոռերի և մի շարք այլ վտանգավոր միջատների ու տզերի նկատմամբ կիրառվող պայքարի միջոցառումներին: Որոշումների կատարման արդյունքում հնարավոր եղավ հիվանդ կենդանիների քանակը 29.8 տոկոսից իջեցնել և հասցնել 0.3%-ի: Դրա շնորհիվ հիվանդությունից առաջացող կորուստները նվազեցին 490 մլն ռուբլով:

1991 թ.-ից հետո գյուղատնտեսությունում սկսվող վերակառուցողական աշխատանքների արդյունքում դադարեցրին հիպոդերմատոզի դեմ նպատակային պետական ֆինանսավորումները, 2 անգամ կրճատվեցին հակաբոռային միջոցառումների ծավալները, որոնց հետևանքով հիվանդ կենդանիների քանակը ավելացավ շուրջ 14 անգամ: Առանձին շրջաններում կենդանիների վարակվածությունը կազմում էր 30-70%:

Բնության մեջ ենթամաշկային բոռերի գոյությունը ամբողջությամբ կախված է խոշոր եղջերավոր կենդանիների առկայությունից, որոնց օրգանիզմում նրանք անց են կացնում իրենց զարգացման ողջ թրթուրային շրջանը: Բնության մեջ նրանք առանձին չեն կարող գոյատևել: Հասուն բոռերը լույս աշխարհ են գալիս արդեն պատրաստի սեռական արգասիքներով, որպեսզի անմիջապես զուգավորվեն ու կենդանիների վրա ձվադրեն: Յուրաքանչյուր բոռի դրած ձվերը բավարար են, որպեսզի վարակվեն տասնյակ, նույնիսկ հարյուրավոր կենդանիներ: Դրա համար անասնատերերը չպետք է թույլ տան իրենց անասնազվաքանակի մեջ բոռերի թրթուրներով վարակված նույնիսկ հատուկենտ կենդանիներ: Իսկ դրան կարելի է հասնել՝ անցկացնելով հակաբոռային միջոցառումներ, որոնք թույլ կտան ամբողջությամբ ոչնչացնել այդ միջատների պոպուլյացիան: Սակայն շատ

անասնատերեր թույլ չեն տալիս անցկացնել բոռերով վարակվածության նկատմամբ հետազոտություններ և կանխարգելիչ ու բուժական միջոցառումներ:

Հիպոդերմատոզից կենդանիների առողջացման ճանապարհին լուրջ արգելք է օրենսդրական դաշտի բացակայությունը: Այն հնարավորություն կտար պատասխանատվության ենթարկել անասնատերերին՝ կենդանիների մոտ բռռային հիվանդությունների առկայության և կանխարգելիչ ու բուժական միջոցառումներ չանցկացնելու համար:

Հիպոդերմատոզի դեմ պայքարի գործում անհրաժեշտ է ներառել արդյունավետ տնտեսական մեխանիզմներ, որոնք թույլ կտան հաջողությամբ լուծել այդ խնդիրները:

Անհրաժեշտ է պարբերաբար անասնատերերից ստանալ տեղեկություններ կենդանիների հիվանդությունների և անցկացվող պայքարի միջոցառումների մասին: Վերջին տասնամյակների ընթացքում հանրապետությունում չեն կատարվել հիմնավոր աշխատանքներ բոռերի կենսաբանության, համաճարակաբանության և էկոլոգիայի վերաբերյալ, որը խիստ անհրաժեշտ է:

Բացակայում են տեղական ծրագրերը բռռային հիվանդությունների հարուցիչների տարածման, հիվանդությունների կանխարգելման և կենդանիների առողջացման վերաբերյալ: Այդ խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է համալիր մոտեցում, որը հնարավորություն կտա պետական մակարդակով իշխանության տարբեր օղակների փոխհամաձայնեցված գործունեությամբ իրականացնել կենդանիների հիվանդությունների, այդ թվում նաև խոշոր եղջերավոր կենդանիների հիպոդերմատոզի նկատմամբ իրականացվող նպատակային ծրագրերը:

Հիպոդերմատոզի կանխարգելման և բոռերի թրթուրներով չախտահարված կենդանիներից որակյալ սննդամթերք և կաշեհումք ստանալու համար անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր տարի հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսներին հանրապետության ողջ տարածքում հակաբոռային մշակման ենթարկել խոշոր եղջերավոր կենդանիների ամբողջ գլխաքանակը, իսկ մարտ-մայիս ամիսներին հետազոտության ենթարկել՝ բոռերով վարակված կենդանիներին հայտնաբերելու համար: Գյուղատնտեսության մասնատման և արտադրության անկման պայմաններում այսպիսի միջոցառումների իրականացումն այնքան էլ հեշտ չէ, չկան համապատասխան ֆինանսական միջոցներ պատրաստուկների, սարքերի ու սարքավորումների ձեռք բերման, անցկացվող միջոցառումների վճարման համար, բռռային հիվանդություններ հայտնաբերելիս համապատասխան օրեքներով կանոնակարգված չեն անասնատերերի իրավունքներն ու պարտականությունները, չկա

հիպոդերմատոզի նկատմամբ հաստատված կանխարգելման և պայքարի միասնական համակարգ: Կախված հանրապետության աշխարհագրական դիրքի, բոռերի կենսաբանության և էկոլոգիայի առանձնահատկություններից՝ ենթամաշկային բոռերի դեմ անհրաժեշտ միջոցառումները պետք է անցկացնել ամեն տարի:

Ներկայումս անհրաժեշտ է համապատասխան կազմակերպությունների կողմից մշակել նախագծեր՝ ուղղված հիպոդերմատոզի կանխարգելմանն ու պայքարի միջոցառումներին:

**Քանալի բառեր՝** հիպոդերմատոզ, ենթամաշկային բոռեր, պայքար, կանխարգելում, բուժում:

## HYPODERMATOSIS OF CATTLE AND MODERN APPROACHES IN THE ORGANIZATION OF CONTROL MEASURES

**GRIGORYAN VALERI**

*Doctor of Biology, Associate Professor  
Lecturer of the Chair of Biology,  
Ecology and Healthy Lifestyle, GSU*

**HOVHANNISYAN MARINE**

*Lecturer of the Chair of Biology,  
Ecology and Healthy Lifestyle, GSU*

When organizing measures to combat hypodermatosis of cattle, it is necessary to develop effective economic mechanisms, to present a program that includes evidence-based data on the biology and ecology of gadflies, their epizotological significance, as well as measures for the prevention of disease and treatment of sick animals.

**Key words:** hypodermatosis, hypodermic gadflies, struggle, prevention, treatment.

## ГИПОДЕРМАТОЗ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ МЕР БОРЬБЫ

**ГРИГОРЯН ВАЛЕРИЙ**

*Кандидат биологических наук, доцент  
Преподаватель кафедры биологии, экологии  
и здорового образа жизни ГГУ*

**ОГАННИСЯН МАРИНЕ**

*Преподаватель кафедры биологии, экологии  
и здорового образа жизни ГГУ*

При организации мероприятий по борьбе с гиподерматозом крупного рогатого скота необходимо разработать эффективные экономические механизмы, представить программу, включающую научно обоснованные данные о биологии и экологии оводов, их эпизоотологическом значении, а также мероприятия по профилактике заболевания и лечению больных животных.

**Ключевые слова:** *гиподерматоз, подкожные оводы, борьба, профилактика, лечение.*

Հոդվածը ներկայացվել է խմբագրական խորհուրդ 21.03.2019թ.:

Հոդվածը գրախոսվել է 27.04.2019թ.: