

ԵՆԹԱՄԱՇԿԱՅԻՆ ԲՈՌԵՐՆ ՈՒ ԴՐԱՆՑ ԱՌԱՋԱՑՐԱԾ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Վ. Վ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

Կենսաբանական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ,
ԳՊՀ դասախոս

Լ. Վ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

Հայաստանի պետական ագրարային համալսարանի հայցորդ,
Սննդի անվտանգության տեսչությունում գլխավոր մասնագետ

Ենթամաշկային բոռերը հյուսիսային կիսագնդում լայն տարածում ունեցող, լրիվ կերպարանափոխությամբ զարգացող երկթևանի միջատներ են, որոնց թրթուրները երկար ժամանակ մակաբուծային կյանք են վարում վայրի և ընտանի բազմատեսակ կենդանիների թիկնային մասի մաշկի տակ՝ ենթամաշկային բջջանքում: Լայնորեն տարածված են հատկապես խոշոր եղջերավորների մոտ մակաբուծային կյանք վարող *Hypoderma bovis* և *Hypoderma lineatum* տեսակները: Արտաքին տեսքով և կառուցվածքով սեռահասուն ենթամաշկային բոռերի երկու տեսակներն էլ իրար նման են: Մեծությունը տատանվում է 1.3-1.5 սմ-ի սահմաններում: Ի տարբերություն քոռուկների, որոնց հետ սեռահասուն բոռերին հաճախ են շփոթում, վերջիններս ունեն համեմատաբար նեղ գլուխ, կմծիթ չունեն, բերանային օրգանները խիստ հետաճած են, նրանք աֆագ են: Բոռերի մարմինը և ոտքերը ծածկված են խիտ, մուգ գույնի դեղնակարմրավուն մազիկներով: Թևերը դարչնավուն գույնի են:

Բոռերի թռիչքը սկսվում է տարվա տաք եղանակներին՝ գարնան վերջերին, ամռան սկզբներին և ավարտվում է ուշ աշնանը: Հասուն միջատները չեն սնվում, ապրում են 10-40 օր ի հաշիվ մակաբուծման շրջանում թրթուրների օրգանիզմում կուտակված սննդամյութերի պաշարի: Արու բոռերը զուգավորումից հետո մահանում են, իսկ էգերը անմիջապես սկսում են փնտրել կենդանիներին՝ ձու դնելու համար: Բոռերի թռիչքը սկսվում է արևոտ, տաք օրերին առավոտյան ժամը ութին և ավարտվում է արևը մայր մտնելուն պես: Ամպամած, 15 աստիճանից ցածր ջերմության դեպքում բոռերը չեն թռչում: Բեղմնավորված էգերը շատ ակտիվ են, հետապնդելով կենդանիներին՝ նրանք մի քանի անգամ պտտվում են նրանց շուրջը, այնուհետև կարճ ժամանակով նստում են վերջավորությունների, փորի, գավակի, շեքի մազերին, մի քանի վայրկյանում ձվադրում:

Ձվերն ունեն 1 մմ մեծության երկարավուն օվալի ձև և հատուկ գալարուն ելուստ, որի օգնությամբ ամրանում են մազերին: *Hypoderma bovis*-ի էգերը յուրաքանչյուր մազին ամրացնում են 1-ական ձու: *Hypoderma lineatum*-ի էգերը կենդանիներին չեն հետապնդում, զգուշությամբ մոտենում են կենդանիներին և ստորին հատվածների յուրաքանչյուր մազի վրա շարքով դնում են 5-20 ձու: Բոռերը դնում են 400-800 ձու: 3-5 օրվա ընթացքում ձվի մեջ զարգանում և դուրս է գալիս կեռիկներով և փշիկներով պատված որդանման թրթուրը:

Ձվից դուրս եկած 1-ին աստիճանի թրթուրն իլիկաձև է, 0.5 մմ մեծության, կազմված է 3 կրծքային և 8 փորիկի հատվածներից: Առջևի ծայրում ունի կեղծ գլխիկ բերանային անցքով և կեռիկներով: Կրծքային և փորային հատվածներում

կան շնչանցքներ:

Նոր դուրս եկած թրթուրները մազարմատի ֆուլիկուլներով թափանցում են մաշկի տակ, գաղթ են կատարում նյարդաթելերին զուգահեռ, սնվելով օրգանիզմի հյուսերով հետզհետե մեծանում են: *Hypoderma bovis*-ի թրթուրները հասնելով ողնաշարին, ներթափանցելով միջողային անցքերի միջով՝ տեղակայվում են ողնուղեղային խողովակի ճարպային հյուսվածքում, իսկ *Hypoderma lineatum*-ի 1-ին աստիճանի թրթուրները տեղակայվում են կերակրափողի ենթալորձային շերտում: Թրթուրները 5-6 ամիս անց սկսում են իրենց գաղթը դեպի մարմնի թիկնային մաս, որտեղ առաջացնում են շարաքցահյուսվածքային պատիճներ: Թրթուրների գլխային ծայրում գտնվող գեղձերի հյուսքի մեջ առկա պրոտեոլիտիկ ֆերմենտների շնորհիվ մաշկի վրա անցք են բացում, մաշկափոխվելով վերածվում են 2-րդ աստիճանի թրթուրների, հետին ծայրում տեղադրված շնչանցքները դուրս են հանում այդ անցքերից և սկսում են շնչել մթնոլորտային օդ:

2-րդ աստիճանի թրթուրները վարդագույն կամ դեղնավուն գույնի են, մեծությունը 18-25 մմ է, հետին հատվածների ստորին կողմում լավ տեսանելի են բազմաթիվ փշիկներ:

3-րդ աստիճանի թրթուրները ավելի խոշոր են, ունեն 25-28 մմ մեծություն, մարմինը ավելի մուգ գույնի է, զարգացման վերջում ունենում են մուգ դարչնասևավուն գունավորում: Փորային մակերեսի վրա կան մեծաքանակ փշիկներ: Կուտիկուլան հաստ է, անհարթ մակերեսով: Հասունացած 3-րդ աստիճանի թրթուրները խլկակներից ընկնում են գետնի վրա և հողի վերին շերտերում, տերևների ու խոտերի շերտերի տակ հարսնյակավորվում: Հարսնյակի զարգացման շրջանը տևում է 20-40 օր: Այդ ընթացքում թրթուրի հյուսվածքները վերափոխվում են և ձևավորվում են հասուն միջատի օրգանները, այդ թվում և սեռական համակարգի օրգանները: Հարսնյակից դուրս եկած բոռը լինում է սեռահասուն և 30 րոպեից կարող է զուգավորվել: Զուգավորումը տեղի է ունենում օդի մեջ: Բեղմնավորվելուց հետո էգերը փնտրում են խոշոր եղջերավոր կենդանիներին՝ երբեմն թռչելով 10-15 կմ, ձվադրում են դրանց մազամաշկին, խիստ անհանգստացնելով կենդանիներին: Այդ անհանգստանալու պատճառը միմյև այժմ անհայտ է: Բոռերի թռիչքը տեղի է ունենում տաք, արևոտ օրերին:

Տավուշի մարզում տավարի հիպոդերմատոզի դեմ անցկացվող միջոցառումների կազմակերպման համար անհրաժեշտություն է առաջանում պարզել սեռահասուն բոռերի տարածքային տեղաբաշխվածությունը: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել բոռերի թռիչքի հեռավորությունը կախված տարածաշրջանի բնակլիմայական և լանդշաֆտային պայմաններից:

Հետազոտությունները կատարվել են այնպիսի տեղանքում, որտեղ տարածքի հիմնական մասը լեռնային թեքություններով անտառածածկ կամ կիսաանտառածածկ արոտավայրեր են:

Փորձերի համար միջատները ստացվել են լաբորատոր պայմաններում՝ հարսնյակներից, նշագրվել են ֆլուորեսցենտային ներկով: Ներկը քսվել է ցածր ջերմության պայմաններում 4-6 °C պահվող միջատների թիկնային մասին: Այնուհետև բոռերին բաց ենք թողել և սկսել փնտրել արոտավայրերում և ֆերմաների շրջակայքում գտնվող կենդանիների շուրջը կամ նրանց վրա: Բաց է թողնվել ընդհանուր հաշվով 275 թևավոր բոռ: Միջատները բաց են թողնվել կենդա-

նիների հոտերից, անասնապահական ֆերմաներից 0,5-12 կմ հեռավորություններից:

Հետազոտությունները պարզել են, որ *H. bovis*-ի էգերը թռել են մինչև 12.1 կմ, իսկ *H. lineatum*-ի էգերը՝ 8.6 կմ: *H. bovis* և *H. lineatum* բոռերի համամասնական հարաբերակցությունը 0.5; 1.5; 3.0; 5.8; 8.6; 10.2; 12.1 կմ վրա կազմել է համապատասխանորեն 14/18; 10/13; 11/16; 9/12; 7/6; 4/5; 3/2 հատ, որտեղ համարիչում *H. bovis*-ն է, իսկ հայտարարում՝ *H. lineatum*-ը: Հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ բաց թողնված սեռահասուն բոռերը թռչում են բոլոր ուղղություններով: Տավարի առկայությամբ անասնաշենքերի մոտ բաց թողնված բոռերը հավաքվում են շենքերի շրջապատում: Բաց թողնված բոռերի շուրջ 48%-ը հայտնաբերվել է կենդանիների մոտ, իսկ կենդանիների մոտ հայտնվել են 10 րոպեից մինչև 2 ժամվա ընթացքում՝ կախված հեռավորությունից:

Հետազոտությունների տվյալները ցույց են տալիս, որ բոռերը թռչում են զգալի հեռավորություն: Դրա հետ կապված հարկ է նշել, որ արոտների հերթափոխը պետք է լինի 12 կմ-ից հեռու, որը, սակայն, քիչ է հնարավոր ներկայիս գյուղատնտեսության ինտենսիֆիկացման հետ կապված: Այդ իսկ պատճառով հիպոդերմատոզի դեմ տարվող պայքարի համալիր միջոցառումների ժամանակ անհրաժեշտ է ընդգրկել խոշոր եղջերավոր կենդանիների ողջ գլխաքանակը, այլապես հիվանդությունն անընդհատ կկրկնվի՝ ընդգրկելով նոր տարածքներ:

ПОДКОЖНЫЕ ОВОДЫ И ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИМИ БОЛЕЗНИ

В. В. ГРИГОРЯН

Л. В. ГРИГОРЯН

Распространению подкожных оводов способствуют также некоторые биологические особенности половозрелых насекомых, в том числе способность преодолевать большие расстояния. В Тавушском регионе половозрелые самки в поисках животных преодолевают расстояние до 12 км. Выяснение данной особенности позволит рационально организовать меры борьбы с гиподерматозом крупного рогатого скота.

HYPODERMA SPP. GADFLIES AND OUTCOMING DISEASES

V. V. GRIGORYAN

L. V. GRIGORYAN

Wide spreading of *Hypoderma* spp. Gadflies is determined by some biological features of imagoes, including their ability to fly long distances. Adult femeles are able to fly up to 12 km during host-search in Tavush Region. Detection of this feature allows to organize rational control of bovine hypodermatitis in the region.