

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՃԽԱՏԱՆՔ

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ՝

«Երևանի Լեռնի անվան N°65 ավագ դպրոց»

Թեմա՝ Բորբոսասանկերի դերը մեր կենցաղում

Ղեկավար՝ Կարինե Պետրոսյան

Ուսուցչուհի՝ Մանյա Մուրադյան

Բովանդակություն-----2

Ներածություն -----3

1. Հետազոտական աշխատանք.

1. Մի փոքր բորբոսի մասին.-----6

2. Ինչ է բորբոսը-----7

2. 1Բորբոսը մեր կենցաղում-----10

2.2. Բորբոսի առաջացման ու զարգացման պայմանները-----11

2.3. Ինչու է բորբոսը վտանգավոր:-----14

2.4. Հիվանդու թյ ու ններ,որոնք առաջացնում են սնկերը -----15

2.5. Կաղապարների վերահսկում և պաշտպանություն-----18:

2.6 Ինչ սխալ պայքարել բորբոսաանկերի դեմ -----19

2.7. Փաստեր տարբեր երկրների պատմությունից.-----20

3.Հետազոտու թյ ան պոյ ու նքները -----21

Եզրակացություն-----22

Գրականություն-----24

Ներածություն

Նախագծի թեման՝ «Բորբոսասկի դերը մեր կենցաղում».

Կենսաբանության այս հետազոտական նախագիծը՝ «Բորբոսի դերը մեր կենցաղում» թեմայով, կիրականացվի տեսական տեղեկատվության ուսումնասիրությամբ, բորբոսի և դրա տեսակների և առաջացման պատճառների ,նրա դրական կամ բացասական նշանակության ,և գործնական փորձեր բորբոսը հայտնաբերելու և վերացնելու վերաբերյալ:

Նպատակը՝

- 1.Սովորողներին իրազեկել բորբոսասկերի մասին
- 2.Բացահայտել բորբոսասկերի նշանակությունը՝դրական և բացասական
- 3.Որպես կենսաբանության ուսումնասիրության և փորձի մաս, հայտնաբերել բորբոսների դեմ պայքարի ամենատարածված մեթոդներն ու միջոցները

«Բորբոսասկի դերը մեր կենցաղում» կենսաբանական այս նախագծի նյութերը կարող են օգտագործվել տանը կադապարի ինքնակառավարման համար, ինչպես նաև ընդհանուր ուսումնական նյութ՝ հորիզոնների ինքնաընդլայնման կամ ընտրովի դասընթացներում կենսաբանության թեմաների խորը ուսումնասիրության համար:

Խնդիրի հիմնավորումը. բորբոս սնկերի մասին տեղեկատվության բացակայություն, որը շատ ենթադրությունների տեղիք է տալիս, որոնք չեն հաստատվում գիտական փաստերով:

Չամապատասխանություն և արդիականություն. Մեր ժամանակների հրատապ խնդիրներից մեկը Էկոլոգիայի և մարդու առողջության հետ կապված խնդիրն է: Շատ հիվանդությունների պատճառը բորբոսնած սնկերն են, որոնք ապրում են մեր տարածքում: Ուստի մարդկանց մոտ բացասական կարծիք է ձևավորվել բորբոսասնկերի վերաբերյալ:

Ելնելով դրանից՝ մենք որոշեցինք .

Ստեղծել հետազոտական խմբեր

Խումբ 1. Չավաքել տեղեկություններ բորբոսասնկերի մասին, իմանալ բորբոսասնկերի բացասական և դրական դերի մասին, ներկայացնել այն տեղեկությունները, որոնք կան բորբոսասնկերի վտանգավորության վերաբերյալ:

Խումբ 2. Չետազոտել բորբոսասնկերին լաբորատորիայում, որոնք հայտնաբերվում են սովորողների բնակարանում

Խումբ 3. Չայտնաբերել բորբոսասնկերի դեմ պայքարի արդյունավետ միջոցներ:

Թիրախ:

Ուսումնասիրել բորբոսների ամենատարածված տեսակները, ուսումնասիրել և բացահայտել բորբոսի վտանգավոր հատկությունները, բացահայտել բորբոսի ամենավտանգավոր տեսակները և տալ գործնական առաջարկություններ բորբոսի դեմ պայքարելու համար:

Օբյեկտ՝ բորբոս սնկեր:

Թեմա՝ բորբոսասնկերի դերը մեր կենցաղում ,բորբոսը բնակարանում:

Վարկած. Եթե բորբոսը խոնավություն և ջերմություն է սիրում, ապա բնակարանում այն կհայտնվի լոգարանում, խոհանոցի պատերին և առաստաղին, նկուղում, եթե օգտագործեք քիմիական նյութեր, կարող եք ոչնչացնել բորբոսը:

Առաջադրանքներ.

1. Ուսումնասիրել բորբոս սնկերի վերաբերյալ գրական աղբյուրները:
2. Անցկացնել հարցում և բացահայտել մարդկանց գիտելիքները բորբոս սնկերի մասին;
3. Համեմատել բորբոս սնկերի դրական և բացասական կողմերը;
4. Բացահայտել բորբոսների ամենավտանգավոր տեսակները; 5. Պարզել վեճերը այն մասին, թե ինչ տեսակի բորբոս են հայտնաբերվել օդում
6. Կազմեք ձեր սեփական կարծիքը ուսումնասիրված օբյեկտների մասին և պատմեք ուրիշներին շրջակա միջավայրի և մարդկանց համար դրանց ազդեցության և նշանակության մասին:

Գործնական կիրառություն. այս աշխատանքը կարելի է օգտագործել կենսաբանության դասերին: Եզրակացությունները կարող են օգտակար լինել տնային տնտեսուհիների համար առօրյա կյանքում:

Նախագծի տեսակը՝ տեղեկատվական հետազոտական տարրերով:

Նախագծի ձևը՝ անհատական.

Առարկա-բովանդակային ոլորտ՝ միջդիսցիպլինար

Ուսումնասիրության ոլորտը՝ կենսաբանություն, սնկաբանություն, Էկոլոգիա, առողջ ապրելակերպ: Նախագիծն օգտագործում է՝ սովորողների կողմից տեղեկատվության ինքնուրույն որոնումը; սովորողների անհատական աշխատանքը հարցման, փորձի անցկացման հարցում.

Յետագոտական աշխատանք

Խումբ1.

Մի քիչ բորբոսի մասին

Շատ երկրներում հազվադեպ չէ լսել փակ դպրոցների կամ տների ու գրասենյակների մասին հաղորդումներ, որտեղ բորբոսն արմատախիլ է արվում: 2002 թվականի սկզբին հենց այդ պատճառով էր, որ Ստոկհոլմում (Շվեդիա) վերջերս բացված ժամանակակից արվեստի թանգարանը ստիպված էր փակվել: Այնտեղ հայտնաբերված բորբոսը ոչնչացնելու աշխատանքը արժեցել է մոտավորապես 4 միլիոն եվրո: Ինչո՞ւ է այս խնդիրն այսքան սրվել վերջին շրջանում: Յիմնական պատճառը շինանյութն ու ներքին հարդարումն էր: Վերջին տասնամյակների ընթացքում օգտագործվել են շինանյութեր, որոնք ավելի զգայուն են բորբոսների նկատմամբ, ինչպիսիք են չոր պատը: Սրանք պանելներ են, որոնք բաղկացած են ստվարաթղթի և գիպսի մի քանի շերտերից: Գիպսը լավ է պահպանում խոնավությունը: Յետևաբար, եթե այն երկար ժամանակ թաց մնա, գիպսաստվարաթղթի վրա կարող են բողբոջել բորբոսի սպորները, որոնք «կսնվեն» ստվարաթղթի վրա: Փոխվել են նաև շինարարական մեթոդները. Մինչև 1970-ականները ԱՄՆ-ում և այլ երկրներում շատ շենքեր ավելի քիչ հերմետիկ էին և ավելի լավ օդափոխվում: Փոփոխությունները պայմանավորված էին ավելի էներգաարդյունավետ շենքեր կառուցելու ցանկությամբ: Դրա համար անհրաժեշտ էր բարելավել ջերմամեկուսացումը: Երբ խոնավ մնում հատակը կամ տան որևէ անկյուն, դա նպաստում է բորբոսի առաջացմանը:

Բորբոսը գաղտնի ուղեկցում է մեզ մարդկության գոյության ողջ պատմության ընթացքում, և այն հայտնվել է շատ ավելի վաղ, քան ինքը՝ մարդը: Չնայած բազմաթիվ գիտական հետազոտություններին, մանրէաբանության ակտիվ զարգացմանը և հարուստ վիճակագրական փորձին, բորբոսը մնում է մեր աշխարհի ամեղձվածներից մեկը, ամբողջությամբ չի ուսումնասիրվել և ամեն անգամ հայտնվում է նոր որակով:

Յամեմատաբար վերջերս բորբոսը սկսեց դիտարկվել որպես լուրջ խնդիր: Բորբոսի հոտին վարժվեցինք՝ մտնելով հին տան մուտքը: Սև սնկերով մեր

լոգարանը մեզ չի ցնցում, իսկ այգու նկուղի կանաչապատումը չի խանգարում մեզ այնտեղ բանջարեղեն պահել:

Ճատերը համարում են բորբոսը որպես անվճար զարդարանք,բայց այն լուրջ խնդիր է:

Խումբ 2.

Սնկերը կենդանի օրգանիզմների զարմանալի, խորհրդավոր թագավորություն են, քանի որ դրանք համատեղում են ինչպես բույսերի, այնպես էլ կենդանիների առանձնահատկությունները: Այս տարօրինակ արարածները հանդիպում են գրեթե ամենուր, որտեղ կյանք կարող է գոյություն ունենալ:

Սնկերը կարևոր դեր են խաղում կենսոլորտում նյութերի ընդհանուր շրջանառության մեջ, դրանք լայնորեն օգտագործվում են ազգային տնտեսությունում՝ կերային սպիտակուցներ, կիտրոնաթթու, ֆերմենտներ, վիտամիններ, հակաբիոտիկներ և այլ նյութեր ստանալու համար:

Ի՞նչ է բորբոսը:

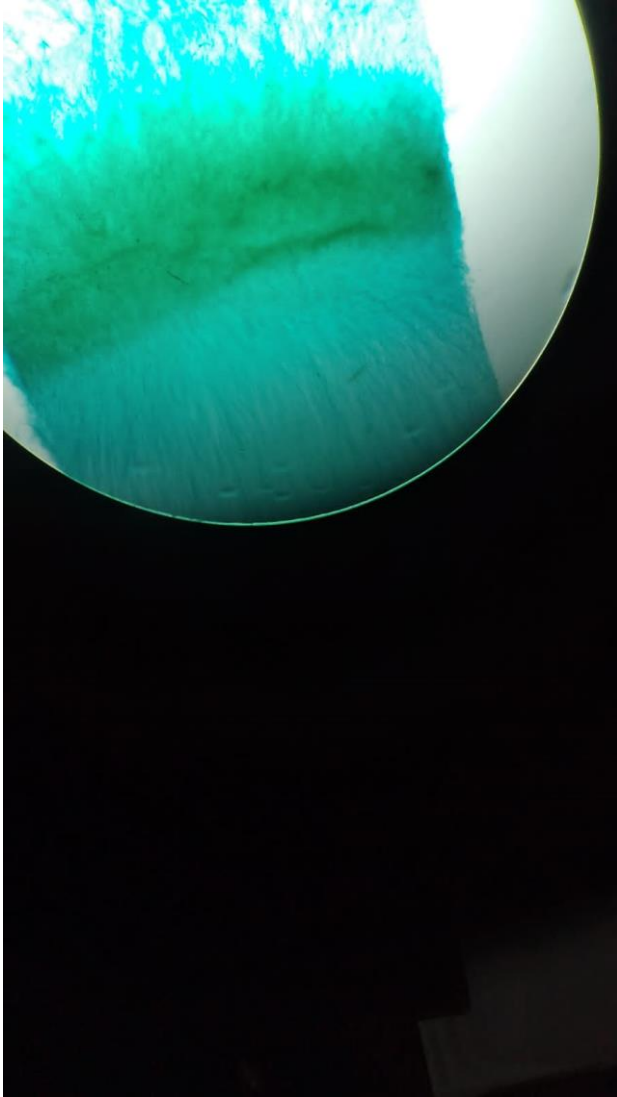
Կապտելը, մակերեսների կանաչացումը, պատերի կլեպը, տերրի կամ աճող «մորուքը», առաստաղի սև կետերը վկայում են բորբոսի առկայության մասին:

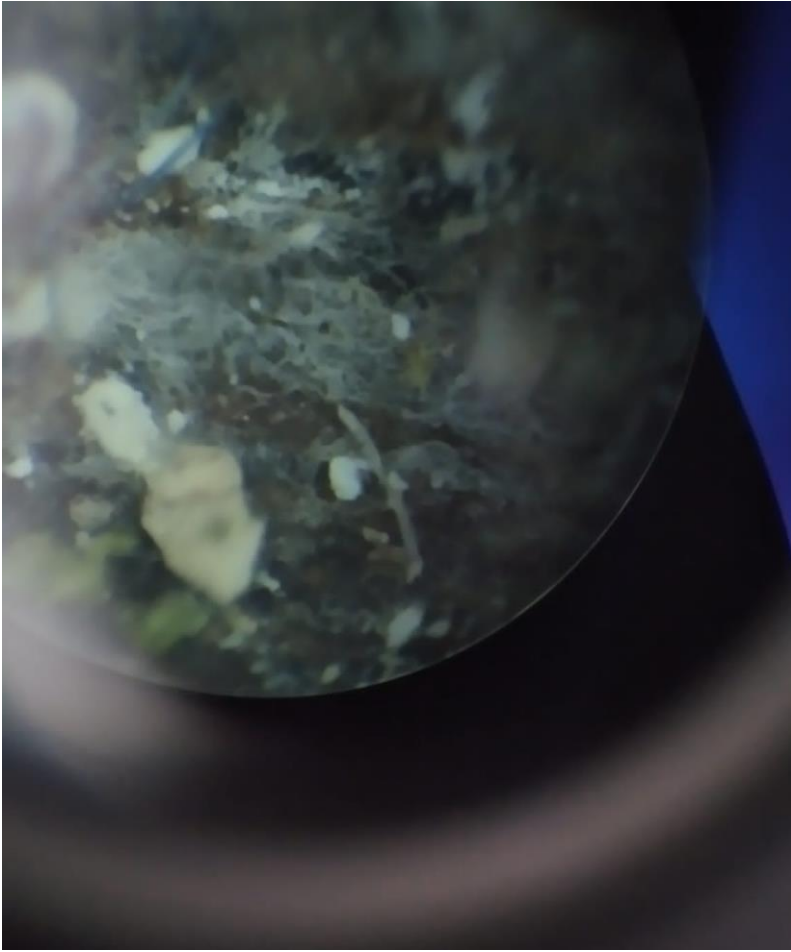
Երբեմն բորբոսն ունենում է թաղանթների, կեղևների, փչացած սննդի, փտած տերևների, փտած փայտի վրա չամրացված կամ փոշոտ շերտի տեսք: Բորբոսը սնկերի գաղութներն ունեն տարբեր գույն՝ սև կամ շագանակագույն, կապույտ կամ կանաչ: Բորբոսը կարող է լինել մոխրագույն, դեղին կամ կարմիր:

Բորբոսը տարածված է գրեթե ամենուր: Դրանք հանդիպում են ինչպես մարդու բնակարանում, այնպես էլ արտաքին միջավայրում:

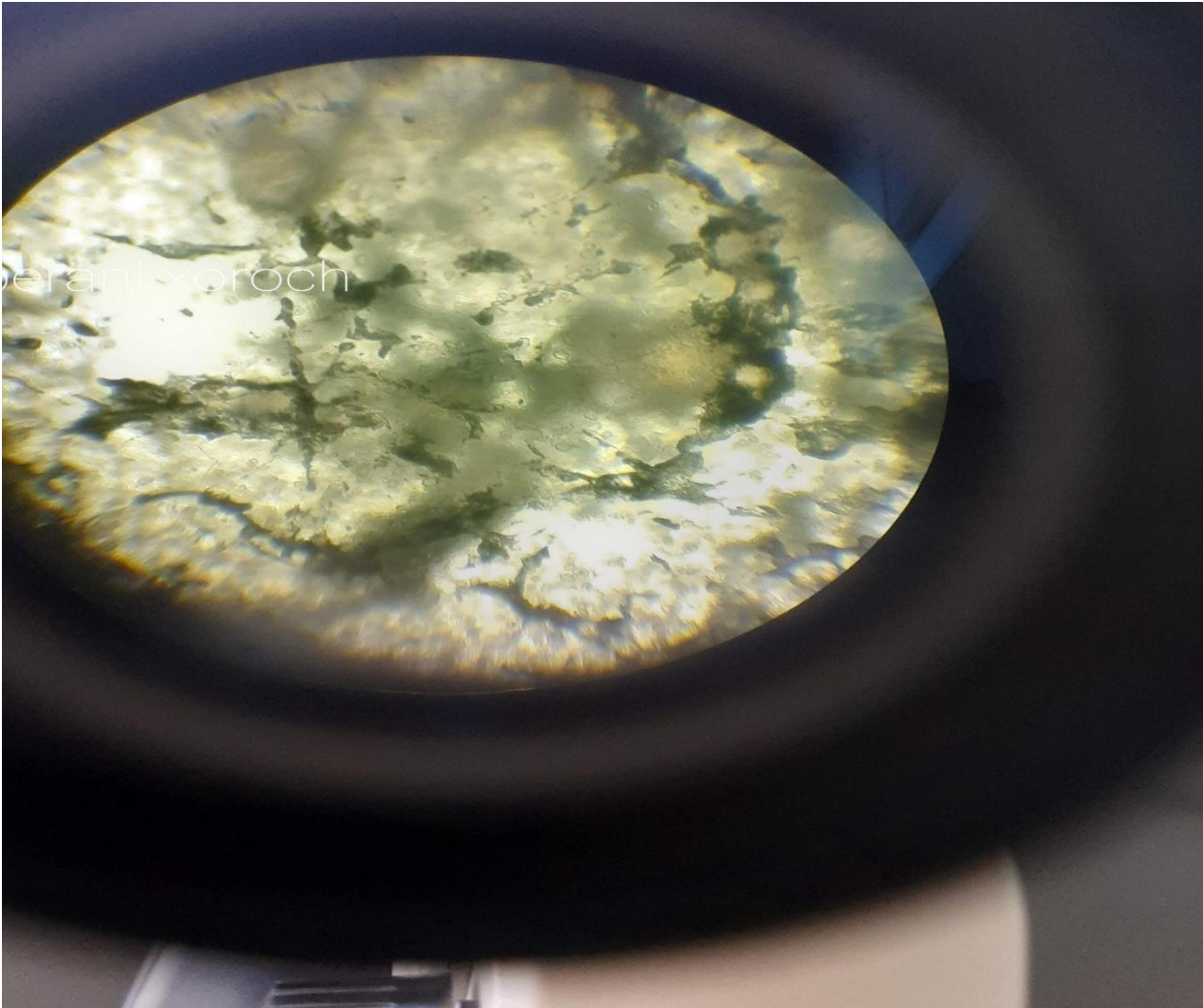
Սնկերի գաղութներն ունեն տարբեր գույներ, օրինակ՝ *Aspergillus*՝ սև կամ շագանակագույն, *Penicillium*՝ կապույտ կամ կանաչ: Բորբոսը կարող է լինել մոխրագույն, դեղին կամ կարմիր: Ուսումնասիրելով տարբեր տեղեկատու գրքեր՝ իմացա, որ Կովկասում կա քարանձավ՝ Փանագորիա (1470 մ երկարությամբ): Եվ կար լյումինեսցենտային բորբոս: Լյումինեսցենցիան այնքան ուժեղ էր, որ դեմքը կարելի էր տարբերել 0,5 մ հեռավորության վրա:

Ինչ վերաբերում է հոտածի գույնին, ապա այն կարմիր, սպիտակ, մոխրագույն, դեղին, կանաչ է: Կարմիր փտումը ազդում է փշատերև ծառերի վրա, սպիտակ և դեղին - կաղնու և կեչի,





կանաչը՝ կաղնու տակառների, ճառագայթների և նկուղների առաստաղների վրա:
Թաց փտումը նման է բարակ պարանների կամ մուգ գույնի երակների: Որոշ



դեպքերում փտումը նման է դեղնավուն կամ մուգ շագանակագույն մաշկին

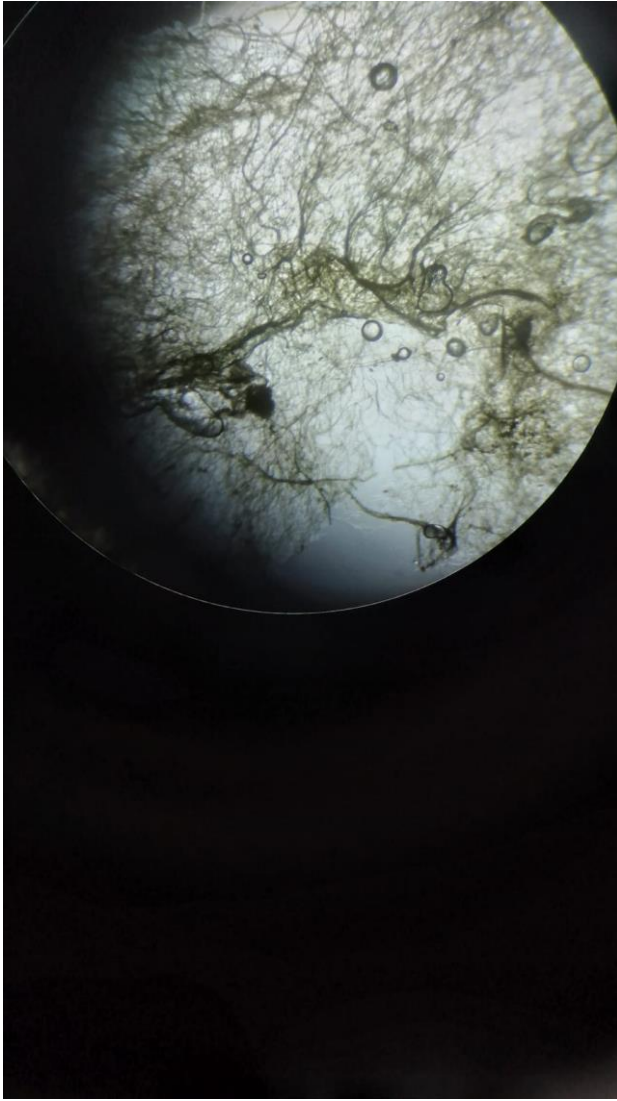
Բորբոսը մեր կենցաղում

- Բորբոսնաձ սնկերը. Յիմնականում աճում են բետոնե կոնստրուկցիաների, ներկերի, քարերի վրա: Նրանք ունեն բծերի կամ կետերի ձև: Բորբոս սնկերի գույնը կարող է լինել սև, շագանակագույն, կանաչ կամ կապույտ: Կան նաև լուսաշողեր և ֆուսֆոր, բայց դրանք գործնականում անվտանգ են: Այս բորբոսները կարող են Քանդել շինարարական և հարդարման նյութերը : Դուք հասկանում եք, թե ինչով է դա հղի: Եվ սա հղի է առնվազն ևս մեկ վերանորոգմամբ Կապույտ սնկերը. Դրանք տեղակայված են փայտե մակերեսների վրա և ոչնչացնում են ծառի մանրաթելը: Ծառի մակերեսը, նրանց ազդեցության տակ, ներկված է մոխրագույն-կապույտ գույնով:

Ծառը արտաքուստ կորցնում է իր գեղագիտական տեսքը: Բացի այդ, նրանք մշակում են ներկերի ամենափոքր ալիքները: Ջուրը թափանցում է այդ ուղիներով, փայտի խոնավությունը բարձրանում է, և բորբոսը ամրանում է: Փտող սնկերը: Փայտը նույնպես ենթակա է այս փտող սնկերի, կամ պարզապես փտում է: Փտում է լինում՝ սպիտակ, շագանակագույն և բակտերիալ: Սպիտակը ոչնչացնում է լիզինինս ու ցելյուլոզը:

Նա կարողանում է մեկ ամսում քանդել կաղնե հատակը: Այս բորբոսով վարակված տներն այրվել են, որպեսզի այլ շենքեր չվարակվեն:

Այն ծառը մասնատում է, ներսից ազդում փայտի վրա, քայքայում է ցելյուլոզը: Փտումը թաց է և չոր: Եթե այն թաց է, փայտի վրա կհայտնվեն դեղնավուն շագանակագույն, մուգ շագանակագույն կամ սև շերտեր: Այնուհետև ճաքեր կհայտնվեն: Եթե չորանում է, փայտը դառնում է դարչնագույն: Այնուհետև այն կծկվում և բաժանվում է մանրաթելերի երկայնքով և միջով:



Ամենատարածված մեկուսացված փակ բորբոսների ցանկը

Սեռ աղբյուրներ Alternaria Բուլսեր, խնձոր, կաղամբ, պանիր, ցիտրուսային մրգեր, հացահատիկային, խոզի միս, կարտոֆիլ, լուլիկ Aspergillus Յոդ, փտած բուլսեր և բանջարեղեն, գործվածքներ, կաշի, տեքստիլ, պանիրներ, խաշած միս Basidiomyces Չոր փտում, փայտի փտում Cladosporium Dead plants շրջանակներ, բողբոջներ, տեքստիլ, կաշի, պանիրներ, հացահատիկային հող, բեկոն, լոբի, եգիպտացորեն, գազար, պանիր, կաղամբ, սոխ, կարտոֆիլ, լուլիկ Penicillium հող, կոմպոստ, փտած բանջարեղեն, գինու նկուղներ, կաշի, տեքստիլ, թուղթ, մրգեր Stachybotrys հող, փտող բուլսեր, ցեյլուլոզ, խոտ, ծղոտ Trichoderma հող, փտած փայտ: Հացահատիկային, մրգեր, լուլիկ, քաղցր կարտոֆիլ, թուղթ, տեքստիլ Տրիխոսֆիտոն Յոդ, մաշկի թեփուկներ, եղունգներ:

Բորբոսի առաջացման և զարգացման պայմանները

Բորբոսը, ինչպես ցանկացած բորբոս, սիրում է ջերմություն և խոնավություն: Չետևաբար, 60%-ից ավելի օդի խոնավությունը և 20 աստիճանից բարձր ջերմաստիճանը իդեալական պայմաններ են սնկերի առաջացման համար: Բորբոսը սիրում է օդափոխության բացակայությունը, արևի լույսը և լճացած օդը: Ռիսկի գոտիներ՝ ջրամատակարարման խողովակների երկայնքով, հատկապես եթե դրանց վրա կոնդենսատ կա, լոգարանի տակ օդափոխությունը դժվար է, անկյունային սենյակներում պատերը, որտեղ անբավարար մեկուսացում և ջրամեկուսացում կա, պլաստիկ պատուհաններ, որոնք ունեն «լացի» հատկություն: «Աշնանը և ձմռանը, քանի որ դրսում ցուրտ է, իսկ ներսում տաք է:

Ելնելով դրանից՝ կարելի է ասել, որ բորբոսի դեմ պայքարը սկսվելու է պատճառների վերացումից: Օդափոխություն հաստատելը, խոնավության նորմալացումը և տունը մեկուսացնելը հեշտ գործ չէ: Բայց դա պետք է արվի, հակառակ դեպքում բորբոսից ազատվելու բոլոր փորձերը ապարդյուն կլինեն:

Բորբոսը տարածվում է օդով որպես մանրադիտակային սպորներ: Երբ այն հպվում է խոնավ մակերեսին, այն բողբոջում է ամենաբարակ թելերով (միցելիում):

Ենթադրվում է, որ բորբոսի առաջացման և տարածման համար իդեալական պայմաններ են $+ 20^{\circ} \text{C}$ և հարաբերական խոնավությունը 95% -ից բարձր: Օդի վատ փոխանակումը նպաստում է սնկերի աճին: Բացի այդ, բորբոսը սիրում է կեղտը: Որքան ավելի կեղտոտ է տունը, այնքան շատ բակտերիաներ, և որքան շատ բակտերիաներ, այնքան ավելի շատ սնկեր:

Բորբոսը ծաղկում է սենյակային ջերմաստիճանում՝ բարձր խոնավության և վատ օդափոխության պայմաններում ներսի բազմաթիվ նյութերի և ծածկույթների վրա, ներառյալ բետոն, գիպս, փայտ, պլաստմասսա, ռետին, լինոլեում գործվածքների հիմք, ներկված մակերեսներ, գորգեր, գրքեր և այլն:

Ծաղկամաններում ձևավորվում են բորբոսի զարգացման համար բարենպաստ պայմաններ: Բորբոսը ամենաուժեղն է աշնանը, քանի որ այն կապված է բուսականության քայքայման հետ:

Բորբոսը և սնկերը սիրում են խոնավությունը: Ցավոք սրտի, մեզ շրջապատող բոլոր նյութերն այս կամ այն չափով խոնավություն են պարունակում:

Բորբոսը ծաղկում է զրոյից ցածր ջերմաստիճաններում: Նա, ինչպես ձմռանը ծառերը, չի «ապրում ակտիվ կյանքով» (սպորներ չի առաջացնում, թեև կան բացառություններ), բայց նույնպես չի մահանում: Երբ ջերմաստիճանը բարձրանում է, բորբոսը նորից սկսում է սպորանալ: Բարձր ջերմաստիճանը կարող է սպանել բորբոսը, սակայն որոշ տեսակների ոչնչացման համար անհրաժեշտ է 1-2 ժամ տևողությամբ + 100 C ջերմաստիճանի ազդեցություն:

Քարից և բետոնից պատրաստված ճակատներում խոնավությունը ձևավորվում է խտացման արդյունքում, այսինքն՝ այն նստում է պատերի մակերեսներից փոքր կաթիլների տեսքով: Սառը սեզոնի ընթացքում խտացում կարող է առաջանալ պատերի անբավարար հաստության պատճառով: Լոգասենյակներում (եւ չենք խոսում լոգարանների և սաունաների մասին) խտացումը սովորական երևույթ է՝ մակերեսի և դրան հարող օդի ջերմաստիճանի տարբերության արդյունք:

Անձրևը բարենպաստ ազդեցություն ունի բորբոսի աճի վրա: Խոնավությունը թափանցում է շենքերի ծակոտիների, անցքերի, ճաքերի կամ ծակող կարերի միջով: Ստորերկրյա և նստվածքային ջրերը վատ հատկություն ունեն ներծծվելու շենքի նկուղ կամ պատերի մեջ: Անպաշտպան նյութերի վրա բորբոսի հայտնվելն այս դեպքում անխուսափելի է:

Կառուցվածքային խոնավությունը ի սկզբանե առկա է նոր կառույցներում և կարող է կուտակվել նույնիսկ շինանյութերի արտադրության փուլում, ինչպես նաև բուն շինարարության ընթացքում: Խոնավության կուտակումը հնարավոր է սենյակի անհավասարակշիռ օդափոխանակության պատճառով:

Խոնավության առաջացման մեկ այլ պատճառ էլ հարեւաններից վերևից (հին տանիքից) կամ հին ջեռուցման, ջրամատակարարման և կոյուղու համակարգերից արտահոսքն է: Սնկերի քանակի վրա ազդում են տարածքի ներքին միջավայրի տարբեր տատանումները: Բարձր խոնավությունը կամ ծորակներից ջրի արտահոսքը միջավայր է ապահովում տարբեր բորբոսների աճի համար:

Այս ամենը դուք պետք է իմանաք՝ ճանաչելու և պայքարելու արդյունավետ միջոց ընտրելու համար:

Ինչու է բորբոսը վտանգավոր:

Շատ երկար մենք կարծում էինք, որ բորբոսը լիովին անվնաս է...

Բորբոսը վտանգավոր է առողջության համար. Բայց ինչո՞ւ է բորբոսը վտանգավոր մարդկանց համար: Փոքր սպորները ուղղակիորեն մտնում են մարդու թոքերի ավելուներ և կարող են առաջացնել կա՛մ ծանր ավերգիա, կա՛մ ինվազիվ սնկային վարակներ թուլացած մարդկանց մոտ:

Նաև, որոշ դեպքերում, հնարավոր է վարակվել սնկային հիվանդության մաշկային ձևով՝ աղտոտված մակերեսների և նյութերի հետ շփման միջոցով: Երբեք մի դիպչեք բորբոսին մերկ ձեռքերով:

Ես բացարձակապես վստահ եմ, որ բորբոսը վտանգավոր չէ և բացարձակապես անվնաս է: Բայց, ուսումնասիրելով տեղեկատվության տարբեր աղբյուրներ, պարզեցի, որ քաղաքաբնակները, ի տարբերություն մեզ՝ գյուղաբնակների, ժամանակի 50-70%-ն անցկացնում են իրենց բնակարաններում, և միայն ներսում, այդ թվում՝ աշխատավայրերում՝ մինչև 80-90%-ը: Այդ ընթացքում մեծ թվով միկրոօրգանիզմներ օդից ներթափանցում են շնչառական ուղիներով՝ առաջացնելով տարբեր հիվանդություններ:

Նման դրույթները Կուդրյաշովայի գրքում Ա.Ա. «Մանրեաբանություն, սանիտարական մաքրություն և հիգիենա» անվանում են «հիվանդությունների ներթափանցում» կամ «հիվանդ սենյակի համախտանիշ»:

Ես նաև իմացա, որ սնկերի որոշ տեսակներ կարող են երեխաների մոտ առաջացնել դիաթեզ, ալերգիա, որը վերածվում է ասթմայի և նույնիսկ քաղցկեղի: Քանի որ ճամազայթումը կամ ծանր մետաղները անտեսանելի են գործում մարմնի վրա, բորբոսն ազդում է նաև մարդու, նրա առողջության և բնակարանի վրա:

Ջիվանդություններ, որոնք հարուցում են սնկերը

Ահա բորբոսի հետ կապված հիվանդությունների կարճ ցանկը՝ **միգրեն, քթահոսություն, միջին ականջի բորբոքում, բրոնխիտ, ռինիտ, բրոնխիալ ասթմա, սրտանոթային խանգարումներ: Երբեմն նվազեցված իմունիտետով մարդկանց մոտ հնարավոր են ներքին օրգանների բորբոսային վնասվածքներ:** Այս բոլոր հիվանդությունները կրում են բրոնիկ բնույթ և դժվարություններ են առաջացնում բուժման մեջ:

Մարդկությունը կարծում է, որ աշխարհը վաղուց մեզ է պատկանում՝ խելամիտ ու ամենակարող: Դա այդպես չէ. բորբոսը (սնկերի ընդհանուր անվանումը) հայտնվել է շատ ավելի վաղ, քան մարդիկ՝ մոտ 200 միլիոն տարի առաջ: Նա հարմարվել է ամեն ինչին, նույնիսկ այն, ինչը կարող է սպառնալ կենդանի էակներին:

Եթե նույնիսկ աղետ տեղի ունենա, և աշխարհը մեռնի, բորբոսը ապահով գոյատևելու է, ասում է ֆիլմի խորհրդատու, հայտնի միկրոկենսաբան, կենսաբանական գիտությունների դոկտոր Սվետլանա Չուբատովան: Բորբոսն ած սնկերը հարմար են ցանկացած պայմաններում՝ կենդանի և մեռած նյութի վրա: Նույնիսկ մաքուր սենյակում մարդը ներշնչում է իր սպորներով լցված օդը: (Natural Medicine կայքը google-ում)

Չնայած բազմաթիվ գիտական հետազոտություններին, մանրէաբանության ակտիվ զարգացումը, հարուստ վիճակագրական փորձը, բորբոսը մնում է մեր աշխարհի ամեղծվածներից մեկը, ամբողջությամբ ուսումնասիրված չէ և ամեն անգամ հայտնվում է նոր որակով:

Չամեմատաբար վերջերս բորբոսը սկսեց դիտարկվել որպես լուրջ խնդիր: Մենք այնքան էլ ծուլլ չենք բորբոսով զբաղվելու համար: Մենք պարզապես չգիտենք, թե ինչու և ինչպես դա անել: Ճիշտ է, հետո զարմանում ենք, թե ինչու ունենք ակերգիա, ինչու ենք հազիվ շնչում:

Մենք ամեն ինչ վերագրում ենք բիոմագնիսական դաշտերին, անորակ կյուլթերին, որևէ բանի, առանց ուշադրություն դարձնելու բուն պատճառին: Շատերը դեռևս համարում են բորբոսը որպես անվճար զարդարանք, անհանգստություն, նյարդայնացնող «ընտանի կենդանի» և ոչ մի դեպքում լուրջ խնդիր:

Երբ բորբոսի սպորները մտնում են աղետամոքսային տրակտ, առաջանում է սննդային ակերգիա: Ամենաթունավոր բորբոսը դեղինն է, որն արտադրում է ամենաուժեղ աֆլատոքսինը: Դեղին բորբոսն ազդում է սննդամթերքի վրա (վնասման առավել ենթակա են լյարդը, ձուկը, կաթը, բրինձը, գետնանուշը):

Երբ բարենպաստ պայմաններ են ստեղծվում, այն սկսում է ակտիվորեն բազմանալ՝ ոչնչացնելով իր ճանապարհին ամեն ինչ՝ սկսած ձեր մարմնից: Այն շատ հեշտությամբ կարող է լինել ցանկացած հիվանդության հարուցիչը: Կան հիվանդության այնպիսի դեպքեր, ինչպիսիք են՝ լարինգիտ, ակերգիա, թոքաբորբ, տրախեիտ, բրոնխիտ, բրոնխային ասթմա, ստոմատիտ, դերմատիտ, կոնյուկտիվիտ, կեռնեխ, դերմատիտ, Էկզեմա, մկանային-կմախքային համակարգի հիվանդություններ:

Բորբոսը առաջացնում է գլխացավ, փսխում, սրտխառնոց, գլխապտույտ, հոգնածություն և այլն: Այն աննկատ, բայց անկասկած ազդում է ձեր առողջության վրա՝ մեծ վնաս պատճառելով, աստիճանաբար ոչնչացնելով այն: Ինչպես տեսնում եք, վայելելու քիչ բան կա:

Այն ազդում է գրեթե բոլոր անպաշտպան շինությունների և հարդարման նյութերի վրա: Հավասարապես ոչնչացնում է և՛ փայտե նյութերը, և՛ քարը, աղյուսը, բետոնը: Հասնելով նյութի մակերեսին՝ այն սկսում է փոքր թելերով աճել դրա մեջ՝ քայքայելով նրա կառուցվածքը:

Դրա վնասը չի կարելի թերագնահատել: Բորբոսի սպորները թռչում են ամենուր: Նրա հետ պայքարելը շատ դժվար է: Իսկ դրանից ազատվելը գրեթե անհնար է: Այս բոլոր հիվանդությունները կրում են բրոնխի բնույթ և դժվարություններ են առաջացնում բուժման մեջ: Ալերգիկ ռինիտը, որը նաև հայտնի է որպես խոտի տենդ, ազդում է ավելի քան 36 միլիոն մարդու վրա: Ճատ դեպքերում այս հիվանդության հիմնական պատճառը ալերգենիկ բորբոսն է:

Սնկերի հսկայական քանակության մեջ ալերգենիկ հատկություններ են հայտնաբերվել մոտավորապես 300 տեսակների մեջ: Տարեցտարի ավելանում է բորբոսին ալերգիկ մարդկանց թիվը, և հիմնականում դրանք բրոնխիալ ասթմա ունեցող մարդիկ են: Բրոնխիալ ասթմա ունեցող երեխաների առնվազն 15%-ը գերզգայուն է բորբոսային ալերգենների նկատմամբ: Հիվանդությունը բնութագրվում է աստիճանական սկիզբով և երկարատև ընթացքով:

Հիվանդանոցային պայմաններում թուլացած մարդիկ կարող են նույնիսկ մահացու վարակների պատճառ դառնալ: Հիվանդների մոտ, ովքեր անցել են քիմիաթերապիայի կամ ոսկրածուծի փոխպատվաստման ծանր ընթացք, ՁԻԱՀ-ով հիվանդները, լեյկոզը (նվազեցված իմունիտետով մարդիկ), բորբոսի սպորները կարող են առաջացնել վտանգավոր վարակ, որը կոչվում է «թոքային ասպերգիլոզ»:

Այն դրսևորվում է չոր հագով, տենդով, կրծքավանդակի ցավով, շնչառության և հեմոպտիզով: Տատիկի ելակի մուրաբայի բանկա բացելիս հաճախ տեսնում ենք բորբոսի փոքրիկ շերտ վերելում: Պենիցիլինի մասին ինչ-որ բան և մեկ այլ բան, ոչ պակաս օգտակար, անմիջապես գլխումս դուրս է գալիս: Իրականում այս «անվնաս» բորբոսը իսկական թուլյն է, որը կարող է կուտակվել օրգանիզմում եւ հանգեցնել լյարդի քաղցկեղի:

Մի քիչ դրական տեղեկություն

Բորբոսը, որն օգտագործվում է պանրի և գինու էլիտար տեսակների պատրաստման մեջ, հատուկ պատրաստված է: Սննդի վրա ազդող բորբոսը դրա հետ կապ չունի: Գիտնականների կողմից հայտնաբերված ավելի քան 100 թունավոր միացություններ բորբոսում և բորբոսասնկով պատված արտադրանքներում կարող են երկար ժամանակ չցուցաբերել իրենց ներկայությունը մարմնում: Բայց մի քանի տասնամյակ անց հենց նրանք կարող են առաջացնել քաղցկեղային ուռուցքների արագ աճ: Ավաղ, ճառագայթային բուժումը ոչ մի կերպ չի ազդում այս տոքսինների վրա:

Կաղապարների վերահսկում և պաշտպանություն

Մենք սկսեցինք մտածել, միգուցե բորբոսն իսկապես տիրում է աշխարհը? Ինչպե՞ս կարող ես ազատվել դրանից: Նախ, բորբոս սնկերից ազատվելը բավականին դժվար է, նախ պետք է պարզել, թե ինչ տեսակի սնկի հետ գործ ունենք, պարզեք, թե որքան խորն են սնկի թելերը ներթափանցել դրանով վարակված նյութի մեջ, և միայն դրանից հետո ընտրել հատուկ հակասնկային դեղամիջոց, և դա հնարավոր է միայն կենսաբանների և բնապահպանների համար:

Երկրորդ, հարկ է չմոռանալ, որ բորբոսի զարգացման համար բարենպաստ միջավայր է, առաջին հերթին, տարածքի բարձր խոնավությունը, որից պետք է հնարավորինս խուսափել, որպեսզի ևս մեկ անգամ չհանդիպենք բնության այս զարմանահրաշ արարածներին: .

Խումբ 3.Ինչպես պայքարել բորբոսասնկերի դեմ.

Այս սենյակներից ավելորդ խոնավությունը պետք է հեռացվի: Տան չօդափոխված սենյակները և, հետևաբար, հնացած օդը սնկի համար հող են: Պլաստիկ պատուհանների տեղադրումը նույնպես խաթարում է բնական օդափոխության գործընթացները: Պատերի սառեցում. Ցուրտ սեզոնին պատերը սառչում են, իսկ ջրային գուլորշիները խտանում են պատի ներսից:

Պատերի ճաքեր. Եթե տան պատերն ունեն ճաքեր կամ նույնիսկ միկրոճաքեր, ապա խոնավությունը ազատորեն թափանցում է ներքին մակերեսները և բարենպաստ հող է ստեղծում վարակի աճի համար: Ճաքեր պատուհանի շրջանակի շուրջ և պատուհանագոգի տակ: Եթե պատուհանների և պատուհանագոգերի տեղադրման կամ շահագործման ընթացքում ճաքեր են առաջանում, խոնավությունը ազատորեն մտնում է սենյակ: Հետո բացվում է ձեզ արդեն ծանոթ սցենարը:

Մենք ինքներս ենք որոշում բորբոսի դեմ պայքարելու միջոց.

Առաջին տարբերակը բորբոսասնկի ուղղակի հեռացումն է: Հեռացման տեխնոլոգիան նկարագրված է ստորև: Սա ավելի քիչ ժամանակատար և ավելի քիչ ծախսատար գործընթաց է, սակայն դրա ազդեցությունը ժամանակավոր է:

Օճառով կամ այլ փրփրող միջոցներով:

Երկրորդ տարբերակն այն է, որ վերացնել դրա արտաքին տեսքի պատճառը, այնուհետև ամբողջությամբ հեռացնել: Այս գործընթացը պահանջում է մեծ ջանք, ժամանակ և գումար, բայց ավելի արդարացված է: Ինչպես արդեն հասկացաք, բորբոսի հայտնվելը հետևանք է:

Որոշակի բարենպաստ պայմաններ կային նրա ի հայտ գալու և գոյության համար, սա է պատճառը: Ինչքան էլ վերացնենք դրա հետևանքը, այսինքն՝ բորբոսը, այնուամենայնիվ, այն նորից ու նորից կհայտնվի: Պարզապես այն հեռացնելը ձեզ կփրկի միայն որոշ ժամանակով: Ժամանակի ընթացքում այն

Նորից կհայտնվի: Չետևաբար, որոշեք, արդյոք ցանկանում եք հեռացնել այն որոշ ժամանակով, թե ընդմիջտ ազատվել դրանից:

Փաստեր տարբեր երկրներից

1. Փայտը բորբոսից պաշտպանելու համար Ալեքսանդր Մակեդոնացին հատուկ հրամանագրով հրամայեց կամուրջների (կուլտերի) և նավերի երեսպատման և շրջանակների ամենակարևոր փայտե մասերը ներծծել ձիթապտղի յուղով:

2. Տապանը կառուցելիս Նոյը բարձրացրել է այն ներսից և դրսից:

3. Չին Չինաստանում ծառը թրջում էին կերակրի աղի ջրային լուծույթով:

4. Շվեդիայում կա ստանդարտ՝ սենյակային օդի մեկ խորանարդ մետրը չպետք է պարունակի 174 գաղութ կազմող ակտիվ բորբոս միկրոբջիջների ավելի քան 174 միավոր (ռուս մանրէաբանների կատարած ուսումնասիրությունները ցույց են տվել 3-6 անգամ ավելի բարձր արդյունք, քան նշված ցուցանիշը):

5. Առաջին անգամ 7-ամյա տղայի թոքերից ցանվել է *stakibotris atra* սևկը, որը մի քանի տարի առաջ գրավել է գիտնականների ուշադրությունը և կապված է Օհայոյում մի քանի նորածինների մահվան հետ: Այս բորբոսը, որը բնության մեջ գոյություն ունեցող հարյուր հազարավոր սևերից մեկն է, տանը աճեցնելու դեպքում կարող է լուրջ առողջական խնդիրներ առաջացնել: Բնակելի տարածքների ներսում այն վերածվում է մարդու օրգանիզմի վտանգավոր թշնամու, հատկապես վնասում է նորածիններին և երեխաներին:

6. Նյու Յորքի Սթեյթեն Այլենդ քաղաքի Պատմական գրադարանը փակվել է այն բանից հետո, երբ օդում հայտնաբերվել են թունավոր սնկի սպորներ, որոնք տարածվել են հիմքից: Փակվել են նաև Մանիտոբայում գտնվող բանկը և Սիեթլում մի քանի դպրոցներ

7. Աստվածաշունչը խոսում է «տան բորոտության» մասին, այսինքն՝ շենքի վրա (Ղևտացոց 14:34–48): Ոմանք կարծում են, որ այս երևույթը, որը նաև կոչվում է «կաուստիկ բորոտություն», բորբոս էր: Այնուամենայնիվ, սա ընդամենը ենթադրություն է: Ինչ էլ որ լինի, Աստծո օրենքի համաձայն՝ տերերը պետք է նման տնից պոկեին վարակված քարերը, ներսից քերեին ամբողջ տունը և քաղաքից դուրս տանեին «անմաքուր տեղ» այն ամենը, ինչ արտաքսապես կասկածելի էր: .

Եթե «խոցը» նորից հայտնվեր, ամբողջ տունը հայտարարվեց անմաքուր ու ավերված: Նման մանրամասն հրահանգները արտացոլում էին Եհովայի խորը սերը իր ժողովրդի հանդեպ և հոգատարությունը նրանց բարօրության համար:

Չեռագոտության արդյունքները

Խնդրին լուծում տալու համար կատարեցինք հարցում

Գիտե՞ք ինչ է բորբոսը:

Նա վտանգավոր է, թե՞ ոչ:

Բորբոսը ազդու՞մ է մարդու առողջության վրա:

Ձեր բնակարանում բորբոս ունե՞ք:

Որտե՞ղ է ամենից հաճախ բորբոսը հայտնվում բնակարանում:

Ո՞րն է բորբոսից ազատվելու լավագույն միջոցը:

Չարցման արդյունքները`

Պարզվել է, որ բոլոր հարցվածները գիտեն, թե ինչ է բորբոսը, 50%-ը կարծում է, որ բորբոսը վտանգավոր չէ մարդու առողջության համար, հարցվածների 40%-ն իր բնակարաններում բորբոս չունի: Չարցին, թե որտեղ է ամենից հաճախ

բորբոսը հայտնվում բնակարանում, 50%-ը պատասխանել է լոգարանում, 20%-ը՝ խոհանոցում՝ պատերին և առաստաղին, 30%-ը՝ նկուղում: Հարցվածների 60%-ը կարծում է, որ ավելի լավ է բորբոսի դեմ պայքարել քիմիական միջոցներով, 40%-ը՝ ժողովրդական միջոցներով:

Փորձարկում. 1.Մենք փորձարկեցինք բնակարանում բորբոսը մաքրել ժողովրդական միջոցներով(քլորաջրով) և մի շաբաթ հետո նորից հայտնվեց:

Փորձարկում 2. Օգտագործեցինք քիմիական միջոցներ:

1.Պարզվեց, որ բորբոսը հայտնի է շատ վաղուց,այն ունի մի քիչ դրական նշանակություն մարդկության համար,նրանից ստանում են պանիր,ստացել են պենիցիլին դեղամիջոցը,բայց բորբոսասանների բացասական նժանակությունն ահռելի է և օետք է պայքարել նրանց դեմ,որ բնակարանում չհայտնվեն,իսկ հայտնվելու դեպքում մարդիկ գիտակցաբար կարողանան պայքարեն նչանց դեմ ,որպեսզի զերծ մնան այն հիվանդություններից,որոնք առաջացնում են բորբոսները

2.Պարզեցինք նաև,որ բորբոսասանները բնակարանում հիմնականում հայտնվում են խոնավ տեղերում,և նրանց դեմ պայքարի արդյունավետ միջոցներ են քիմիակն միջոցները: (Domestos», «Clean House» քլոր, «Mr. Muscle»)

3. Բորբոսասանները բազմաթիվ տեսակներ ունեն,որոնք զարմանահրաշ տեսք ունեն և նույնիսկ կարող են որպես տան հարդարանք օգտագործվել

- **Եզրակացություն.** «Բորբոսասանների դերը մեր կենցաղում» հետազոտական հոդվածի վերաբերյալ

Բորբոսի որոշ տեսակներ կարող են կյանքեր փրկել, մյուսները՝ սպանել: Ոմանք առանձնահատուկ համ են հաղորդում պանրին ու գինիներին, մյուսները թունավորում են սնունդը: Որոշ տեսակներ առաջանում են փայտի վրա, մյուսները՝ լոգարանում կամ գրքերի վրա: Բորբոսը մեր շուրջն է:

Միգուցե նույնիսկ հիմա, երբ կարդում եք այս նախադասությունը, դուք շնչում եք նրա սպորները: Եթե կասկածում եք, որ բորբոսն այդքան տարածված է, պարզապես թողեք ինչ-որ տեղ, օրինակ՝ սառնարանում, մի կտոր հաց: Շուտով դրա վրա կհայտնվի փափկամազ ծածկույթ: Սա բորբոս է:

Մարդն ինքն է նպաստում բորբոսի աճին: Օրինակ, երբ փորձում եք լվանալ հատակի ծածկույթները, գորգերը լվացող փոշեկուլով: Անհնար է լվանալ և չորացնել ամբողջ ծածկույթը: Սա էլ պատճառ է հանդիսանում սնկերի առաջացման համար:

Նրանք հայտնվում են մուգ և պարբերաբար թաց վայրերում, հաճախ այնտեղ, որտեղ անհնար է պայքարել նրանց հետ, լոգարանի հետևում, լվացարանի հետևում, օդափոխման խողովակներում՝ անընդհատ իրենց համար նոր բնակելի տարածքներ գրավելով այնտեղ: .

Ճինարարական և հարդարման նյութերի մակերեսին բորբոս սնկերի զարգացումը հանգեցնում է վերջիններիս ֆիզիկական ոչնչացմանը: Բորբոսը հատկապես վնասակար ազդեցություն ունի փայտե կառույցների վրա: Սա փայտի թերություն է սնկային ախտահարումների խմբից: Բորբոսը նյութերի կենսակոռոզիայի և կենսաքայքայման գործընթացների հիմնական մասնակիցներից է:

Այն աշակերտները, ովքեր ունենին շատ դրական վերաբերմունք բորբոսի վերաբերյալ, հետագոտությունից ու փաստերից հետո համոզվեցին, որ այդ դրականը շատ չնչին է, իսկ բացասականը՝ մեծ, և որոշեցին այսուհետ ավելի ուշադիր լինել բնակարանում և ամենուր, որպեսզի բորբոսասնկերի հայտնվելուն պես պայքարեն նրանց դեմ:

Պահպանեք ձեր սենյակները լավ տաքացվող ցուրտ սեզոնի ընթացքում: Ստուգեք ջրի և կոյուղու խողովակների վիճակը: Դիտեք հատակի, պատերի և առաստաղի վիճակը: Ստուգեք տանիքի վիճակը: Վերանորոգման կամ շինարարության ժամանակ օգտագործեք կրաքար-ցեմենտ սվաղ: Նման սվաղը ավելի լավ է հանդուրժում ջրի ներթափանցումը, քան կրաքարը:

Չամոզվեք, որ փայտից պատրաստված շինարարական և հարդարման նյութերը ախտահանված են հակասեպտիկով (ցանկալի E նախօրոք): Միշտ տեղադրեք կախովի պլաստիկ պատուհաններ: Դիտեք պատուհանների բլոկների վիճակը: Մշտապես և մանրակրկիտ օդափոխեք տարածքը՝ ամբողջությամբ բացելով պատուհանները: Լոգարանի դուռը ամուր մի փակեք, որպեսզի խոնավությունը և ջերմաստիճանը հավասարվեն:

Անպայման օդափոխեք խոնավ հագուստը և չորացրեք թաց հագուստը՝ նախքան դրանք պահարանում պահելը: Կրճատել փակ բույսերի քանակը: Մի չորացրեք հագուստը չօդափոխվող տարածքում: Մի պահեք չոր ծաղիկները ներսում: Նրանց մեջ բորբոս կա: Միշտ սրբեք խոնավ տարածքները չոր շորով:

ԿԱՐԵՎՈՐ. Միշտ հիշեք, որ բորբոսի դեմ պայքարելը շատ ավելի դժվար և ծախսատար է, քան դրա առաջանալը կանխելը:

գրականություն

1.«Բորբոս» վավերագրական ֆիլմի դրվագներ

2.Կուդրյաշովա Ա.Ա., Դեդյուխինա Վ.Պ. Մանրեաբանություն, սանիտարական և հիգիենա Վլադիվոստոկ. Չեռավոր Արևելքի պետական տնտեսագիտական համալսարանի հրատարակչություն, 2003 թ.

3. «Ամեն ինչ շինարարության և վերանորոգման համար»:

4.Ինտերնետային ռեսուրսներ:

5.Չետագոտություն լաբորատորիայում(սովորողները մանրադիտակով դիտեցին այն բորբոսները,որոնք հայտնաբերել էին իրենց տներում)

6. Չարցումներ մարդկանց շրջանում բորբոսի մասին

Գիտե՞ք ինչ բորբոսը, դա վտանգավոր է, թե՞ ոչ, բորբոսն ազդում է մարդու առողջության վրա, ունե՞ք ձեր բնակարանում բորբոս, որտեղ է ամենաշատը հայտնվում բորբոսը ձեր բնակարանում, ինչպե՞ս պայքարել բորբոսի դեմ: