

## Անողնաշարավորների նույնականացումն ու մոնիթորինգը

### Ակնարկ

Անողնաշարավոր տեսակներ կարելի է գտնել ամբողջ տարվա ընթացքում, սակայն դրանց ամենահեշտն է գտնել բազմացման շրջանում՝ դրանց հասուն տեսակների շարժի ընթացքում (հիմնականում մարտից մինչև սեպտեմբեր): Անողնաշարավոր տեսակները էկոթերմներ են, և դրանք հույսը դնում են դրսի ջերմաստիճանի ակտիվության վրա, ինչը նշանակում է, որ դրանց մոնիթորինգի լավագույն պայմանը բարձր ջերմաստիճանն է: Անողնաշարավորների արդյունավետ հաշվառումն ու մոնիթորինգը սովորաբար պահանջում է մի քանի տարբեր մեթոդ, քանի որ տարբեր տեսակների էկոլոգիաների միջև կան զգալի տարբերություններ:

### Մեթոդներ

**Ակտիվ որոնում.** սովորաբար միջատների ցանցի, ջրավազանային ցանցի կամ հավաքման ցանցի և տեսախցիկի միջոցով: Նպատակահարմար է բոլոր տաքսոնոմիական խմբերի համար: Արդյունավետ ակտիվ որոնումը պահանջում է ամբողջ սեզոնի ընթացքում փորձագետների կանոնավոր այցեր տվյալ տարածք: Որոշ տեսակներ ակտիվ են միայն կարճ ժամանակահատվածով, մինչդեռ որոշ երկարակյաց տեսակներ ու տարվա մեջ մի քանի սերունդ տվող տեսակներ կարող են դիտարկվել բավականին երկար ժամանակահատվածում:

**Մաղման մեթոդ.** նպատակահարմար է փափկամորթերի, կեղծ կարիճների (Pseudoscorpionida) և միջատների համար, ծառերի խոռոչներում կամ այլ քայքայվող նյութերի մեջ բնակվող կամ ձմեռող տեսակների համար: Մաղմանը պետք է կատարել սպիտակ մակերեսի վրա (օր.՝ սպիտակ կտոր, թուղթ)՝ փոքր կենդանիներին լավագույնս դիտարկելու նպատակով:

**Պատուհան թակարդներ.** նպատակահարմար է միջատների, հիմնականում բզեզների համար, որոնք հաճախ են թռչում Պատուհան-թակարդները կազմված են ձագարից, որ վերևում միմյանց հետ հատվում են երկու պլաստիկ «պատուհանիկներ»: Ձագարի ներքևում շիշ է դրված, որը սովորաբար լցված է լինում էթիլենգլիկոլով (նույն հեղուկն օգտագործվում է որպես շարժիչի հովացուցիչ հեղուկ մեքենաներում): Շիշ մի կողմում խիտ պլաստիկ ցանցով ծածկված անցք է: Այս անցքը թույլ է տալիս շիջ ջրի դուրս հանումը անձրևային եղանակին: Թակարդները պետք է շաբաթական մեկ անգամ դատարկել:

**Փոս-թակարդներ.** նպատակահարմար է փափկամորթերի, կեղծ կարիճների (Pseudoscorpionida) և գետնին բնակվող միջատների համար: Փոս թակարդները կազմված են երկու փոքր պլաստիկ բաժակից և կարող են կիրառվել տարբեր տեսակի ապրելավայրերում: Սովորաբար դրանք տեղադրվում են երկար գծով, որտեղ բաժակների միջև հեռավորությունը մեկ մետր է լինում: Թակարդները պետք է շաբաթը մեկ դատարկել:

**Ժապավեն-թակարդներ.** նպատակահարմար է ծառերի և քարանձավների պատերի երկայնքով մագլցող կեղծ կարիճների, միջատների և անթև տեսակների համար: Ժապավեն-թակարդը լայն ժապավեն է, որը դրվում է որևէ

մակերեսի՝ կաչուն կատվածն ուղղված դեպի դուրս: Քարանձավային բնակմիջավայրերում ոչ սելեկտիվ թակարդներ կարելի է օգտագործել միայն այն դեպքում, երբ դրանք ռիսկեր չեն պարունակում քարանձավում բնակվող տեսակների փոքր պոպուլյացիաների համար: Սովորական փաթեթավորման համար օգտագործվող կաչուն ժապավեններն էժան են և արդյունավետ են մի քանի օր, մինչև ժապավենի սոսինձը կչորանա:

**Փայլաթիթեղից թակարդներ.** նպատակահարմար է քարանձավներում և սնամեջ ծառերում բնակվող փափկամորթերի, կեղծ կարիճների և միջատների համար: Փայլաթիթեղից թակարդների ծավալը պետք է համապատասխանի քարանձավային ապրելավայրի չափին: Փայլաթիթեղը կարելի է համապատասխանեցնել նմուշառման տեղանքին:

**Լուսային թակարդներ.** նպատակահարմար են միջատների, հիմնականում գիշերային թիթեռների և բզեզների որոշ տեսակների համար, որոնց գրավում է լույսը: Ուսումնասիրվող տարածքում սովորաբար տեղադրվում է տարբեր ապրելավայրերի համար նախատեսված երկու լուսային թակարդ: Բնորոշ տեղանքներից է փակ և բաց ապրելավայրերի ծայրամասը:

**Հոտարձակող թակարդներ.** նպատակահարմար է այն միջատների համար, որոնց գրավում է հոտը: Հոտարձակող թակարդները հիմնականում օգտագործվում են ցերեկային և գիշերային թիթեռներին գրավելու նպատակով, սակայն դրանից բացի, գրավում են նաև այլ տաքսոնոմիական խմբերի միջատների: Միջատներին գրավելու նպատակով կարելի է կիրառել առնվազն երկու տեսակի հեղուկ:



կարմիր գինու (50 %) և քացախի (50 %) խառնուրդ կամ գարեջրի (2-3 շիշ), խմորիչի և 0,5 -1,0 կգ շաքարավազի խառնուրդ: Փափուկ փրփրապլաստի կտորները թաթախում են քաղցր հեղուկի մեջ: Փրփրապլաստի կտորների ստորին հատվածները կարելի է դնել պլաստիկ բաժակի մեջ, և եթե բաժակը լցվի հեղուկով, ապա փրփրապլաստը արագ չի չորանա:

**ԴՆԹ, շմԴՆԹ.** ԴՆԹ կամ շրջակա միջավայրի ԴՆԹ (շմԴՆԹ) պարունակող նմուշները կարող են օգտագործվել տեսակներին կամ նույնիսկ առանձնյակներին նույնականացնելու նպատակով: Օրինակ, փոքր լճակից վերցված շմԴՆԹ նմուշների միջոցով կարելի է միաժամանակ հայտնաբերել մի քանի ջրային տեսակների գոյությունը: Այն մոնիթորինգի ծախսարդյունավետ և ոչ ինվազիվ եղանակ է, սակայն կարող է նաև օգտագործվել պոպուլյացիաների կենսունակությունը գնահատելու նպատակով (օր.՝ որքանով է առկա պոպուլյացիայի ազգակցական ձևերի տրամախաչում (ինբրիդինգ)):

## Թիթեռի դեպքի ուսումնասիրություն

### Ալեքսանոր առագաստաթիթեռ, (*Papilio alexanor orientalis*)

ԲՊՄՄ (IUCN) կարգավիճակը Եվրոպայում՝ քիչ մտահոգող (LC)

Իրավական կարգավիճակը ԵՄ-ում. ԵՄ միջավայրերի վերաբերյալ հրահանգ, IV հավելված, Բեռնի կոնվենցիա, II Հավելված :

ԲՊՄՄ կարգավիճակը Հայաստանում. Խոցելի (VU) Ինչպես հաշվառել և մոնիթորինգ կատարել. Ակտիվ որոնում, հոտարձակող թակարդներ Երբ հաշվառել և մոնիթորինգ կատարել. մայիսի կեսերից մինչև օգոստոսի կեսեր



Ալեքսանոր առագաստաթիթեռ, (*Papilio alexanor orientalis*) Լուսանկարը՝ Բեռնարդ Դյուպոնի, (CC-BY-SA-2.0)

## Բզեզի դեպքի ուսումնասիրություն

### Ալայյան ռոզալիա (*Rosalia alpina*)

ԲՊՄՄ (IUCN) կարմիր ցանկի ինդեքս՝ Խոցելի (VU) Իրավական կարգավիճակը ԵՄ-ում. ԵՄ միջավայրերի վերաբերյալ հրահանգ, II հավելված, Բեռնի կոնվենցիա, II Հավելված :

ԲՊՄՄ կարգավիճակը Հայաստանում. Վտանգված (EN)

Ինչպես հաշվառել և մոնիթորինգ կատարել. ակտիվ որոնում, պատուհան-թակարդներ Երբ հաշվառել և մոնիթորինգ կատարել. հասուն բզեզներն ակտիվ են հունիսից մինչև սեպտեմբեր



Ալայյան ռոզալիա (*Rosalia alpina*) Լուսանկարը՝ Siga, (CC BY-SA 3.0)