



Valsts tiesu ekspertīžu birojs

METODISKIE IETEIKUMI
MATERIĀLU SAGATAVOŠANA
NEHUMĀNAS IZCELSMES BIOLOĢISKO MATERIĀLU
DNS (nhDNS) EKSPERTĪZEI

RĪGA

2025

Nehumānas izcelsmes bioloģisko materiālu DNS (turpmāk – nhDNS) izpēti veic dažādiem augu, dzīvnieku vai sēņu valstu izcelsmes objektiem. nhDNS izpēte var būt neatkarīga vai komplementāra augu valsts objektu izpētei (botāniskajai izpētei) vai dzīvnieku matu izpētei. Izpētē var izmantot augu orgānus (saknes, lapas, stumbrus utt.) vai to fragmentus, arī augu fragmentu maisījumus, ja tos iespējams sadalīt morfoloģiskajās grupās, dzīvnieku matus, asinis, audus, siekalas utt., kā arī sēņu augļķermeņus. Izpēte ir klasificējoša un nosaka objekta piederību kādam bioloģiskajam taksonam vai sējas kaņepes (*Cannabis sativa* L.) gadījumā noteiktam ķīmiskajam tipam.

DEFINĪCIJAS

Bioloģiskās pēdas – fragmentāras augu vai dzīvnieku izcelsmes bioloģiskā materiāla pēdas – augu fragmenti, augu putekļi, asins traipi, mati, siekalas u. tml.

Mats – tieva, elastīga struktūra, kas aug uz zīdītāju ādas. Matu kopumu, kas aug uz ķermeņa, dēvē par apmatojumu, savukārt dzīvnieku apmatojumu dēvē arī par spalvu vai kažoku.

Taksonomija – dzīvo organismu klasifikācijas metodoloģija, tās uzdevums ir klasificēt dzīvus organismus grupās – taksonos, pamatojoties uz savstarpējās līdzības pakāpi.

Taksons – organismu grupa, kas apvienoti kādā no klasifikācijas kategorijām (piemēram, suga, ģints, dzimta).

Sistemātika – bioloģijas nozare, kas apraksta visu organismu (augu, dzīvnieku, mikroorganismu u. c.) daudzveidību, dod tiem raksturīgus nosaukumus, sakārto organismus hierarhiskās kategorijās – dažāda ranga taksonos.

VISPĀRĒJĀS PRASĪBAS PARAUGU IZŅEMŠANAI

Jāņem vērā, ka jebkuri dzīvnieku izcelsmes objekti vai pēdas ir potenciāls infekcijas nesējs un risks veselībai, tāpēc notikuma vietā objektu un bioloģisko pēdu izņemšanas laikā obligāti jālieto individuālie vienreizējās lietošanas aizsardzības līdzekļi. Individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana palīdz novērst arī izpētes objektu piesārņošanas risku ar cilvēka bioloģisko materiālu. Uz iesaiņojuma ar dzīvnieku izcelsmes bioloģisko materiālu jābūt zīmei par bioloģisko bīstamību.

Jebkāda veida bioloģiskas izcelsmes objekti vai bioloģiskās pēdas ir jāizņem pēc iespējas ātrāk, jo tie ir pakļauti degradācijai.

Fotodokumentācija ir obligāta.

<u>Augu un sēņu bioloģiskā materiāla izņemšana un iesaiņošana</u>	
Izpētes objekti, kurus iespējams pārvietot	
IZŅEMŠANA	IESAIŅOJUMS
<p>Veic fotodokumentāciju.</p> <p><u>Lapas, stumbri, saknes u. c.</u></p> <p>Ja augu daļas ir uz pārvietojama priekšmeta, vēlams ekspertīzei tās iesniegt, nenoņemot no priekšmeta.</p> <p>Priekšmetus <u>nekratot</u>, <u>katru</u> uzmanīgi iesaiņo <u>atsevišķā iesaiņojumā</u>.</p> <p><u>Sēnes</u> izņem kopā ar substrātu.</p>	<p>Iesaiņo <u>papīra</u> iesaiņojumos.</p>
<p><u>Sasmalcinātas augu daļiņas</u> – tabaka, kaņepes, tēja u. tml. Izņem visu pieejamo materiālu (ja materiāla nav daudz) vai daļu materiāla (ja materiāla ir daudz, ~100 g no katras kastes) tā, lai paraugs būtu reprezentatīvs. Paraugus ņem pēc nejaušības principa. Ja ir redzamas, piemēram, krāsas, izmēra atšķirības, tad paraugā ir jābūt pārstāvētiem visiem daļiņu veidiem.</p>	<p>Iesaiņo <u>papīra</u> iesaiņojumos.</p>

Izpētes objekti, kurus nevar pārvietot (kokmateriāli, celmi u. tml.)

IZŅEMŠANA	IESAIŅOJUMS
<p>No kokmateriāliem fragmentus griež ar sterilu skalpeli vai nazi.</p> <p>Ja ir vairāki objekti, tad paraugu griež no katra, izmantojot jaunu skalpeli katram objektam, un iesaiņo atsevišķi, norādot, no kurienes paraugs paņemts.</p>	<p>Iesaiņo papīra iesaiņojumos.</p>

- **Neizzāvētus augus un sēnes, mitrus priekšmetus nekādā gadījumā nedrīkst ievietot polimērmateriāla iesaiņojumos. Uz iesaiņojuma jābūt norādei „NEIZZĀVĒTI AUGI”!**
- Halucinogēno sēņu sporas un micēliju nogādā ekspertīzei nekavējoties, iesaiņojumus (polimērmateriāla mini-siltumnīcas, sterilizētas burkas ar sēņu micēliju un barotni, sēņu sporu šļirci u. c.) **nedrīkst atvērt, tos nedrīkst iekaltēt vai pakļaut aukstumam!**
- Nodrošina, lai dažādās vietās izņemtie paraugi netiktu sajaukti līdz to iesaiņošanai, iesaiņojumus identificē.
- Visi paraugi un objekti jāievieto jaunā/nelietotā papīra iesaiņojumā (aploksnē, kastē, maisā u. c.).
- Visus paraugus un izpētes objektus glabā istabas temperatūrā vai ledusskapī.
- Mitrus objektus izžāvē. Ja to nav iespējams nodrošināt, tad uz iesaiņojuma norāda, ka iesaiņotie objekti ir mitri, un tos pēc iespējas ātrāk nogādā ekspertīžu iestādē.

Dzīvnieku bioloģiskā materiāla izņemšana un iesaiņošana**Izpētes objekti, kurus iespējams pārvietot**

IZŅEMŠANA	IESAIŅOJUMS
<p>Veic fotodokumentāciju.</p> <p><u>Šķidrās, iespējams, dzīvnieka asinis.</u></p> <p>Veic nomazgājumu.</p>	<p>Stobriņu ar uztriepes tamponu ievieto <u>papīra aploksnē</u> un <u>ļauj izžūt istabas temperatūrā.</u></p> <p>Uztriepes no dažādiem asins plankumiem iesaiņo katru savā aploksnē.</p>
<p><u>Objekts, uz kura ir šķidrās, iespējams, dzīvnieka asinis.</u> Izņem visu objektu.</p> <p><u>Apģērbs ar mitrām, iespējams, dzīvnieka asins pēdām.</u> Izņem visu objektu.</p>	<p>Iesaiņo <u>papīra iesaiņojumā</u>, uz tā norādot, ka objektu/apģērbu “<u>NEPIECIEŠAMS IZZĀVĒT</u>”.</p> <p>Katru objektu iesaiņo atsevišķi.</p>
<p><u>Objekti, uz kuriem var būt dzīvnieku mati.</u></p>	<p>Katru objektu iesaiņo atsevišķi tīrā papīra iesaiņojumā.</p>
<p><u>Redzami dzīvnieku mati uz objekta.</u> Izņem ar sterilu pinceti, ietin papīra lapā.</p>	<p>Salocītu papīra lapu ievieto tīrā papīra iesaiņojumā.</p>
<p><u>Dzīvnieku audi.</u></p>	<p>Ar sterilu pinceti izņem vismaz trīs nelielus (10 x 10 mm) audu fragmentus, ko katru atsevišķi ievieto sterilā urīna trauciņā. Uzglabā saldētavā.</p>

Izpētes objekti, kurus nevar pārvietot

IZŅEMŠANA	IESAIŅOJUMS
Veic fotodokumentāciju. <u>Objekts, uz kura ir šķidrās, iespējams, dzīvnieka asins pēdas.</u> Ja nav iespējams izņemt visu objektu, veic nomazgājumu.	Stobriņu ar uztriepes tamponu ievieto <u>papīra aploksnē un ļauj izžūt istabas temperatūrā.</u>
<u>Objekts, uz kura ir sausas, iespējams, dzīvnieka asins pēdas.</u> Ja nav iespējams izņemt visu objektu, veic nomazgājumu vai nokasījumu.	Stobriņu ar uztriepes tamponu ievieto <u>papīra aploksnē un ļauj izžūt istabas temperatūrā.</u> Papīra lapu ar nokasījumu saloka tā, lai pēdas no tās nebirtu, un ievieto papīra aploksnē.

EKSPERTAM IZLEMŠANAI VAR TIKT UZDOTI ŠĀDI JAUTĀJUMI

- Kādai taksonomiskajai grupai pieder augu daļiņas?
- Vai izņemtie augu fragmenti ir ... (norāda interesējošo sugu) fragmenti?
- Vai dažādās vietās izņemtie augi pieder vienai taksonomiskajai grupai?
- Vai no izpētei iesniegtajām sēklām iespējams iegūt THC sintezējošas kaņepes?
- Vai izpētei iesniegtie stumbri/saknes pieder THC sintezējošai sējas kaņepei?
- Vai uz objekta ir noteiktas dzīvnieku taksonomiskās grupas (norādīt interesējošo, piemēram, lapsas, aļņa, lāča vai cita dzīvnieka) bioloģiskais materiāls?
- Kādai taksonomiskajai grupai pieder dzīvnieku bioloģiskais materiāls?

MATERIĀLU SAGATAVOŠANA

Ekspertīzes veikšanai jāiesniedz:

- notikuma vietā izņemtais augu/dzīvnieku/sēņu izcelsmes bioloģiskais materiāls,
- priekšmeti, uz kuriem varētu būt augu/dzīvnieku/sēņu izcelsmes bioloģiskais materiāls,
- fotogrāfijas no notikuma vietas apskates.

Lai konsultētos par gadījumiem, kas nav aprakstīti šajos metodiskajos ieteikumos,

aicinām sazināties ar Valsts tiesu ekspertīžu biroja ekspertiem.

BIOLOĢISKO UN ĶĪMISKO EKSPERTĪŽU DEPARTAMENTS

Invalīdu iela 1, Rīga, LV-1013, tālr. 67374010, e-pasts pasts@vteb.gov.lv

www.vteb.gov.lv