

# GALVENIE SECINĀJUMI

PĒTĪJUMA “LATVIJAS CILVĒKA  
BIOMONITORINGA PROGRAMMAS  
IZVEIDE – HBM4LV” NODEVUMS

PROJEKTA/LĪGUMA NR.:

VPP-VM-SABIEDRĪBAS\_VESELĪBA-2023/4-0001



Autori: Pētnieku grupa Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūta direktora, profesora Ivara Vanadziņa vadībā

Dokuments prezentēts Latvijas Cilvēka biomonitoringa padomei: 25.02.2026.

Projekta īstenošanas laiks: 22.12.2023. - 21.12.2026.

Projekta mājaslapa: [www.biomonitorings.lv](http://www.biomonitorings.lv)



## Saīsinājumi

<b>CBM</b>	Cilvēka biomonitorings
<b>ECHA</b>	Eiropas ķīmisko vielu aģentūra ( <i>European Chemicals Agency</i> )
<b>HBM4EU</b>	Cilvēku biomonitoringa iniciatīva Eiropā ( <i>European Human Biomonitoring Initiative</i> )
<b>PARC</b>	Projekts “Eiropas partnerība ķīmisko vielu radītā riska novērtēšanai” ( <i>European Partnership for Risk Assessment of Chemicals</i> )
<b>PFAS</b>	Per- un polifluoralkilvielas



## Kopsavilkums

Pētījums “Latvijas cilvēka biomonitoringa programmas izveide – HBM4LV” (projekta/līguma nr.: VPP-VM-Sabiedrības\_Veselība-2023/4-0001) ir pirmais sistemātiskais pētījums cilvēka biomonitoringa (CBM) jomā Latvijā, kura ietvaros vienotā metodoloģiskā ietvarā tika iegūti reprezentatīvi dati par iedzīvotāju ekspozīciju vairākām prioritārām ķīmisko vielu grupām – pesticīdiem, metāliem, noturīgajiem organiskajiem piesārņotājiem u.c. vielām. Sākotnēji tika identificētas potenciālās CBM programmā iekļaujamās vielas, kas tika izvērtētas pēc noteiktas metodikas, kā rezultātā Latvijas Cilvēku biomonitoringa padome apstiprināja 30 augstas prioritātes ķīmisko vielu sarakstu, kas tika iekļautas HBM4LV programmā un analizētas pilotprojekta ietvaros.

Pilotprojekta laikā tika analizēti atlasīto Latvijas iedzīvotāju bioloģiskie paraugi (asinis un urīns), identificējot pesticīdu, ftalātu, per- un polifluoralkilvielu (PFAS), kā arī metālu klātbūtni, kas atspoguļo ikdienas vides, uztura un citu ekspozīcijas ceļu ietekmi uz Latvijas iedzīvotājiem. Iegūtie rezultāti liecina, ka daļa vielu tiek konstatētas plaši, savukārt atsevišķos gadījumos tika novēroti paaugstināti koncentrāciju līmeņi vai references un biomonitoringa vadlīniju vērtību pārsniegumi, norādot uz potenciāli paaugstinātas ekspozīcijas situācijām.

Pilotprojekta rezultāti apliecināja, ka CBM ir efektīvs instruments reālās ekspozīcijas izvērtēšanai, jo tas ļauj integrēti analizēt visu ekspozīcijas ceļu kopējo ietekmi, neatkarīgi no atsevišķu avotu izcelsmes. Vienlaikus tika konstatēta būtiska individuālo paradumu un izvēļu nozīme ķīmisko vielu uzņemšanā, kas uzsvēr nepieciešamību papildināt regulatīvos pasākumus ar mērķētiem sabiedrības informēšanas un izglītošanas pasākumiem.

Lai gan pilotprojekta galvenais ierobežojums ir salīdzinoši nelielais dalībnieku skaits, kas ierobežo iespējas izdarīt visu Latvijas populāciju raksturojošus secinājumus, tas vienlaikus pierādīja CBM pieejas īstenošanai nepieciešamo institucionālo kapacitāti un praktisko īstenojamību Latvijā. Pilotprojekta ietvaros tika izveidota biobanka (bioloģisko paraugu kopa), nodrošinot asiņu un urīna paraugu kodēšanu un atbilstošu ilgtermiņa uzglabāšanu, kā arī sagatavota dokumentācija un uzskaites sistēma, kas ļauj efektīvi izmantot paraugus turpmākām analizēm. Šī infrastruktūra rada stabilu pamatu nākotnes pētījumiem, ļaujot paplašināt analizējamo vielu klāstu, izmantot jaunas analītiskās metodes un nodrošināt datu salīdzināmību laika gaitā.



Kopumā pētījuma rezultāti skaidri parāda nepieciešamību izveidot ilgtspējīgu nacionālo CBM programmu Latvijā, kas nodrošinātu regulāru un reprezentatīvu iedzīvotāju ekspozīcijas uzraudzību, atbalstītu uz pierādījumiem balstītu sabiedrības veselības politikas plānošanu un veicinātu savlaicīgu ķīmisko vielu radīto risku identificēšanu un mazināšanu, tādējādi ietekmējot arī sabiedrības veselības uzlabošanu. Šie pētījumi var kalpot kā būtisks atskaites punkts turpmākajiem pētījumiem, jo CBM kļūst par nozīmīgu instrumentu, kas ietekmē un virza veselības politikas veidošanu. Atšķirībā no tradicionālās pieejas, kas balstās uz vides vai pārtikas piesārņojuma novērtējumu, CBM ļauj noteikt reālo iedzīvotāju ekspozīciju, proti, to, kas faktiski nonāk cilvēka organismā. Šādi dati sniedz iespēju identificēt sabiedrības veselības riskus, tostarp augsta riska grupas, teritorijas ar paaugstinātu piesārņojuma slodzi un prioritārās ķīmiskās vielas. Vienlaikus CBM nodrošina pamatu politikas un regulējuma efektivitātes novērtēšanai, ļaujot analizēt, vai pēc konkrētu ierobežojumu ieviešanas ekspozīcija patiešām samazinās. Turklāt šie dati kalpo kā pierādījumos balstīts pamats investīciju plānošanai preventīvajos pasākumos, atbalstot lēmumus par sabiedrības veselības programmām, vides un darba aizsardzības regulējumu pilnveidi, kā arī agrīnu intervenci riska grupās. Tāpat šis projekts veicina sabiedrības uzticību, nodrošinot skaidru un pierādījumos balstītu informāciju par riskiem un iestāžu īstenotajiem rīcības pasākumiem.

Pētnieku grupa pateicas Latvijas Cilvēka biomonitoringa padomei tās priekšsēdētāja Dzintara Mozga vadībā par stratēģisko vadību, ekspertu atbalstu un ieguldījumu ķīmisko vielu prioritizācijas procesā, kas būtiski veicināja CBM pilotprojekta īstenošanu un nacionālās programmas izstrādi. Pētnieku grupa izsaka arī sirsnīgu pateicību visiem Latvijas iedzīvotājiem, kuri sniedza atbalstu Latvijas zinātnei, piedaloties pētījumā, veltot savu laiku un nododot bioloģiskos paraugus. Bez viņu atsaucības un iesaistes šī pētījuma īstenošana nebūtu iespējama!



## Ievads

Cilvēki ik dienas ir pakļauti dažādu ķīmisku vielu iedarbībai. Mūsdienās tās ir klātesošas visur – ne tikai ražošanas uzņēmumos, bet arī apkārtējā vidē, mūsu mājās, pārtikā, gaisā, ūdenī, apģērbā, kosmētikā utt. Tās bieži vien nodrošina ērtības, piemēram, pargarina produktu derīguma termiņu, piešķir patīkamu smaržu vai uzlabo materiālu izturību. Tomēr aiz priekšrocībām var slēpties arī ilgtermiņa riski veselībai – daļa no vielām uzkrājas organismā vai ietekmē tā sistēmas, vēl pirms apzināmies to klātbūtni. Daļa no šīm vielām tiek izvadītas no organisma, bet var radīt īslaicīgu ietekmi uz dažādām orgānu sistēmām: hormonālo sistēmu, auglību, nervu sistēmu vai imunitāti. Liela daļa šo vielu vēl tikai tiek pētīta – arī Latvijā.

Saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas teikto, CBM ir uzticams instruments, lai novērtētu ķīmisko vielu iedarbību uz cilvēkiem no dažādiem avotiem, caur dažādiem iedarbības ceļiem un dažādos cilvēka dzīves posmu, tieši mērot ķīmisko piesārņotāju vai to metabolītu koncentrācijas cilvēka šķidrums un audos (piemēram, asinīs, matos, siekalās vai urīnā)<sup>1</sup>. Ar CBM iegūtie dati var sniegt būtisku informāciju par pašreizējo un nākotnes ekspozīciju un tās ietekmi uz veselību, kā arī kalpot kā noderīgs rīks pierādījumu bāzes stiprināšanai, nodrošinot savlaicīgas un mērķtiecīgas politikas intervences un riska pārvaldību<sup>2</sup>.

## Projekta mērķis

Projektā “Latvijas cilvēka biomonitoringa programmas izveide (HBM4LV)” mērķis ir iegūt jaunas zināšanas un izmantot iepriekšējo pieredzi, veikt sekundāro datu analīzi un laboratoriju kapacitātes izpēti, lai radītu vadlīnijas Latvijas sabiedrību reprezentējošas kohortas izveidei, kā arī izstrādātu piemērotāko bioloģisko paraugu ņemšanas stratēģiju. Projektā tika ņemti bioloģiskie paraugi no pētījumā definētās kohortas, veidojot Latvijas CBM biobanku. Tādējādi tika nodrošināta iespēja veikt bioloģisko paraugu būtiskāko ķīmisko vielu un to metabolītu analīzes Latvijas un ārvalstu laboratorijās.

---

<sup>1</sup> <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060097>

<sup>2</sup> <https://www.hbm4eu.eu/wp-content/uploads/2022/07/ChemicalsCircularEconomy.pdf>



Pētījuma pilotprojektā iegūtie dati sniedz informāciju par nozīmīgākajiem pesticīdu, metālu un noturīgo organisko piesārņotāju avotiem un ekspozīcijas ceļiem, kā arī to koncentrācijām Latvijas iedzīvotāju bioloģiskajos paraugos. Projektā iegūtās zināšanas un dati tiek izmantoti, lai izstrādātu rekomendācijas Latvijas CBM sistēmas izveidei un ieviešanai.

## Rezultāti un secinājumi

1. Latvijas pilotprojekta rezultāti pierāda, ka iedzīvotāju ekspozīcija vairākām prioritārām ķīmiskajām vielām, tostarp ftalātiem, PFAS un metāliem, ir plaši izplatīta un atsevišķos gadījumos sasniedz vai pārsniedz pieejamās CBM robežvērtības vai vadlīniju vērtības. Vienlaikus pilotprojekts apliecināja, ka vienreizēji un neliela apjoma pētījumi nav pietiekami, lai novērtētu ekspozīcijas tendences laikā, identificētu riska grupas un nodrošinātu savlaicīgu politikas reakciju, tādējādi uzsverot nepieciešamību izveidot ilgtspējīgu nacionālo CBM programmu Latvijā.
2. Latvijas pilotprojekta galvenais ierobežojums ir salīdzinoši nelielais pilotprojektā analizēto paraugu skaits (30 pilotprojekta dalībniekiem), kas ierobežo iespējas izdarīt plašus un reprezentatīvus secinājumus par ekspozīcijas līmeņiem visā populācijā. Tomēr projekta ietvaros izveidotā biobanka ar 404 Latvijas iedzīvotāju gandrīz 15 tūkstošiem cilvēku bioloģisko paraugu alikvotām nākotnē var sniegt būtisku pievienoto vērtību, jo tā ļauj atkārtoti analizēt jau ievāktos paraugus, paplašināt analizējamo vielu klāstu, izmantot uzlabotas analītiskās metodes un nodrošināt datu salīdzināmību laika gaitā.
3. Iegūtie rezultāti liecina, ka augstas prioritātes ķīmisko vielu ekspozīcija pilotprojekta dalībnieku vidū ir plaši izplatīta, vienlaikus atklājot ļoti atšķirīgu situāciju iedzīvotāju vidū. Kamēr daļai dalībnieku netika konstatētas paaugstinātas koncentrācijas, citiem tika noteikta viena vai pat vairāku vielu koncentrācijas salīdzinoši augstākā līmenī, kas uzsver ekspozīcijas nevienmērīgumu populācijā un pamato nepieciešamību turpināt regulāru un paplašinātu CBM Latvijā.
4. Iegūto CBM rezultātu interpretāciju būtiski apgrūtināja veselībā balstītu robežvērtību un citu salīdzināmu rādītāju trūkums daļai prioritāro ķīmisko vielu, kā rezultātā bija nepieciešams izmantot alternatīvas pieejas, tostarp starptautiskas vadlīniju vērtības un literatūras datu salīdzinājumus, uzsverot nepieciešamību turpmāk attīstīt vienotus un plašāk piemērojamus CBM atskaites līmeņus.



5. Atsevišķām ķīmiskajām vielām visiem pētījuma dalībniekiem bioloģiskajos paraugos noteiktās koncentrācijas bija zem detektēšanas robežas (LOD) un/vai kvantitatīvās noteikšanas robežas (LOQ). Vielu koncentrāciju atrašanās zem detektēšanas (LOD) un kvantitatīvās noteikšanas robežas (LOQ) nenozīmē šo vielu neesamību cilvēku organismā, bet atspoguļo pašreizējo analītisko metožu jutības ierobežojumus, kas apgrūtina zema līmeņa, bet potenciāli plaši izplatītas hroniskas ekspozīcijas kvantitatīvu novērtēšanu un rezultātu pilnvērtīgu interpretāciju.
6. Akrilamīda ekspozīcija Latvijas pilotprojekta dalībniekiem bija augsta un konstatēta visiem pētījuma dalībniekiem, jo galvenā metabolīta AAMA koncentrācijas urīnā pārsniedza biomonitoringa ekvivalenta vērtību 100 % gadījumu. Konstatētais koncentrāciju diapazons atbilda Eiropas HBM4EU pētījumos novērotajam, vienlaikus apliecinot būtisku individuālo atšķirību ietekmi, īpaši saistībā ar smēķēšanu un uztura paradumiem (piemēram, ceptu produktu un kafijas lietošanu).
7. Bisfenoli (BPA, BPF un BPS) Latvijas pilotprojekta dalībnieku urīna paraugos tika konstatēti plaši, norādot uz pastāvīgu un ikdienā notiekošu ekspozīciju. Lai gan Latvijā noteiktās koncentrācijas kopumā bija zemākas nekā dažos citos Eiropas pētījumos, rezultāti ir salīdzināmi ar Eiropas CBM datiem, kas liecina par bisfenolu visuresošu klātbūtni iedzīvotāju populācijā.
8. Latvijas pilotprojekta dalībniekiem glifosāts un tā galvenais metabolīts AMPA urīna paraugos tika konstatēti salīdzinoši bieži, norādot uz plašu ekspozīciju vispārējā populācijā. Glifosāta noteikšana virs kvantifikācijas robežas vairāk nekā pusei dalībnieku (56,6 %) liecina par augstāku detekcijas biežumu nekā atsevišķos pētījumos Eiropā, tomēr kopumā atbilst tendencēm, kas novērotas vairākos citos starptautiskos pētījumos.
9. Acetamiprīda metabolīts dme-ACE Latvijā pilotprojekta dalībnieku urīnā tika detektēts ļoti bieži, jo tas pārsniedza kvantifikācijas robežu 86,7 % dalībnieku, kas ir būtiski vairāk nekā 2021. gadā veiktajā SPECIMEn pētījumā. Vienlaikus jāuzsver, ja dme-ACE detekcijas biežums Latvijas paraugos atbilst situācijai citās Eiropas valstīs, tad dme-ACE koncentrācijas (mediāna un maksimālā vērtība) bija zemākas nekā Vācijā veiktā pētījumā, kas liecina par plaši izplatītu, bet salīdzinoši zemāku acetamiprīda ekspozīcijas līmeni.
10. Padziļināti analizējot SPECIMEn pētījuma rezultātus, secināms, ka pesticīdu noteikšana minētā pētījuma dalībnieku urīna paraugos, visticamāk, ir saistīta ar ekspozīciju, kas rodas, patērējot importētus pārtikas produktus, kuri vēlā ziemā un agrā vasarā Latvijā nav plaši pieejami, tādējādi



uzsverot globālo pārtikas piegādes ķēžu būtisku ietekmi uz Latvijas iedzīvotāju ar pārtiku uzņemtajiem pesticīdiem.

- 11.** Kopumā pētījuma rezultāti par metāla koncentrācijām pilotprojekta dalībnieku bioloģiskajos paraugos liecina, ka, lai gan plaša mēroga augsts veselības risks nav identificējams, ir nepieciešams turpināt regulāru CBM un padziļinātu iespējamo ekspozīcijas avotu izvērtēšanu Latvijā, jo:
  - dzīvsudraba mediānā koncentrācija bija augstāka nekā citās valstīs, tomēr tikai nelielai daļai dalībnieku tika pārsniegta HBM-I vērtība un HBM-II pārsniegumi netika konstatēti;
  - svina references vērtības pārsniegums tika novērots 13,3 % dalībnieku, norādot uz atsevišķiem paaugstinātas ekspozīcijas gadījumiem.
- 12.** Latvijas pilotprojekta ietvaros ftalātu metabolīti urīna paraugos tika konstatēti plaši, tomēr ar ievērojamu koncentrāciju un detekcijas biežuma variabilitāti starp dažādām vielām. Visbiežāk un augstākās koncentrācijās tika noteikti plaši lietoto ftalātu metabolīti, piemēram, DEHP un DiBP, atsevišķos gadījumos pārsniedzot HBM-I un pat HBM-II vērtības, kas norāda uz potenciāli paaugstinātu individuālu ekspozīciju. Savukārt citu ftalātu, tostarp DnHexP, DCHP un atsevišķu vidējas ķēdes ftalātu, metabolīti tika konstatēti reti vai zem kvantifikācijas robežas, liecinot par zemu vai epizodisku ekspozīciju Latvijas populācijā. Kopumā iegūtie rezultāti apstiprina ftalātu ekspozīcijas klātbūtni ikdienas vidē Latvijā un uzsver nepieciešamību turpināt regulāru biomonitoringu, īpašu uzmanību pievēršot vielām ar augstāku detekcijas biežumu un konstatētiem vadlīniju pārsniegumiem.
- 13.** Per- un polifluoralkilvielu (PFAS) grupā gan perfluoroktānsulfonskābei (PFOS; CAS Nr. 1763-23-1), gan perfluorooktānskābei (PFOA; CAS Nr. 335-67-1) atsevišķiem pētījuma dalībniekiem tika konstatēti HBM-I vērtību pārsniegumi, kas norāda uz paaugstinātu iekšējās ekspozīcijas līmeni un nepieciešamību pievērst pastiprinātu uzmanību šo vielu turpmākai uzraudzībai vispārējā populācijā.



## Ieteikumi

### Vispārīgi ieteikumi CBM programmas izveidei un īstenošanai

1. Eiropas komisijas 2020. gada 14. oktobrī publiskotajā ilgtspējības stratēģijas ķīmikālijām dokumenta daļā par “Viena viela – viens novērtējums” mērķis ir stiprināt cilvēku un vides aizsardzību, vienlaikus veicinot inovāciju drošu un ilgtspējīgu ķīmisko vielu jomā un noteiktais pasākumu kopums palīdzēs Eiropas Ķīmisko vielu aģentūrai (*ECHA, European Chemicals Agency*) un citām aģentūrām veikt pētījumus dažādiem mērķiem, ir noteikts, ka ECHA jāpasūta Savienības mēroga CBM pētījums, lai labāk izprastu iedzīvotāju pakļautību ķīmiskajām vielām. Šāda apjoma pētniecības darba īstenošanai ar normatīvajiem aktiem noteikt sadarbību starp Veselības ministriju, Slimību kontroles un profilakses centru, Veselības inspekciju un Rīgas Stradiņa universitāti, deleģējot funkcijas un paredzot finansējumu CBM programmas ieviešanai un ilgtspējīgai turpināšanai. Tāpat nepieciešams izstrādāt un apstiprināt nacionālās CBM programmas ieviešanas ceļvedi, nosakot skaidrus īstenošanas posmus, institucionālās atbildības un stabilu daudzgadu finansējuma modeli.
2. Izmantojot šī projekta ietvaros iegūtos CBM datus, ieteicams veicināt veselībā balstītu CBM robežvērtību izstrādi, sistemātiski apkopojot un analizējot nacionāla līmeņa ekspozīcijas datus, aktīvi iesaistoties Eiropas Savienības iniciatīvās (piemēram, līdzīgās kā HBM4EU, PARC) un nodrošinot Latvijas datu integrāciju starptautiskās datubāzēs, tādējādi sniedzot pienesumu jaunu vai pilnveidotu CBM robežvērtību izveidē prioritārajām ķīmiskajām vielām.
3. Lai nodrošinātu nacionālās CBM programmas aktualitāti un efektivitāti, ieteicams veikt ķīmisko vielu pārvērtēšanu un vielu klasificēšanu prioritāšu grupās ik pēc 3 līdz 5 gadiem, ņemot vērā:
  - datus par CBM programmā jau iekļauto ķīmisko vielu vai to metabolītu vielu klātbūtni Latvijas iedzīvotāju bioloģiskajos paraugos (gan iedzīvotāju īpatsvaru, kuriem konkrētā viela vai tās metabolīts ir konstatēts, gan to koncentrāciju);
  - jaunākos zinātniskos pierādījumus;
  - sabiedrības veselības vajadzības;
  - politikas prioritātes;
  - laboratorisko kapacitāšu attīstību Latvijā un Eiropā.



4. VPP “Latvijas cilvēka biomonitoringa programmas izveide – HBM4LV” ietvaros savāktie un biobankā ievietotie paraugi uzskatāmi par investīciju CBM attīstībai nākotnē, tāpēc nepieciešams meklēt finansējuma iespējas noteikt papildus ķīmiskās vielas vai to metabolītus, kas uzskatāmi per ekspozīcijas marķieriem (piemēra, vielām, kas novērtētas ar vidēji augstu un zemu prioritāti, vai vielām, kuras kļūs aktuālas vēlākā periodā, kad būs attīstījušās jaunas analītiskās metodes vai parādījušies jauni zinātniski pierādījumi par šo vielu iedarbību uz iedzīvotāju veselību).

#### Ieteikumi turpmākām pētniecības tēmām

5. Turpināt padziļinātu pieejamo datu analīzi, īpašu uzmanību pievēršot gadījumu izpētei, kuros konstatētas vairākas ķīmiskās vielas vai to metabolīti paaugstinātās koncentrācijās, kā arī gadījumiem, kuros noteiktās koncentrācijas pārsniedz HBM-I vērtības. Īpašu uzmanību pievērst tādām vielām, kā svins, liesmu slāpētāji, PFAS vielām, policikliskie aromātiskie ogļūdeņraži u.c.
6. Lai gan Latvijas pilotpētījuma dalībniekiem ģeometriski vidējā svina koncentrācija (10,89 µg/L) bija zemāka nekā Vācijas KORA-Fit pētījumā, tomēr 13,3 % gadījumu (n = 4) tā pārsniedza Latvijas Republikas Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumos Nr. 803 “Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar kancerogēnām vielām darba vietās” noteikto svina koncentrācijas references vērtību neeksponētai populācijai. Ņemot vērā, ka arvien pieaug zinātniskie pierādījumi par svina kaitīgo iedarbību arī ļoti zemās koncentrācijās, ir nepieciešams iegūt reprezentatīvus datus par plašāku Latvijas iedzīvotāju daļu, nodrošinot regulāru biomonitoringu un mērķētu politikas pasākumu izstrādi svina ekspozīcijas avotu identificēšanai un mazināšanai.
7. Lai padziļināti izvērtētu globālo pārtikas piegādes ķēžu ietekmi uz Latvijas iedzīvotāju pakļautību pesticīdiem, ieteicams turpmākajos pētījumos, tostarp turpinot SPECIMEn pētījuma rezultātu analīzi, neaprobežoties tikai ar pesticīdu vai to metabolītu noteikšanas biežuma izvērtēšanu, bet veikt arī šo vielu koncentrāciju analīzi urīna paraugos, nodrošinot precīzāku ekspozīcijas līmeņa novērtējumu un labāku pamatu sabiedrības veselības riska izvērtēšanai.

#### Ieteikumi specifiskai rīcībspolitikai sabiedrības veselības jomā un sabiedrības informēšanas aktivitātēm

8. Ņemot vērā, ka iegūtie pētījuma rezultāti saistībā ar pesticīdu detektēšanu Latvijas iedzīvotāju urīnā apliecina globālo pārtikas piegādes ķēžu būtisku ietekmi uz Latvijas iedzīvotāju uztura ceļā



uzņemtajiem pesticīdiem, stiprināt importēto pārtikas produktu uzraudzību, lai veicinātu drošākas pārtikas sistēmas un atbalstītu Eiropas Savienības mērķus pesticīdu lietošanas samazināšanā.

- 9.** Ieteicams īstenot mērķētus sabiedrības informēšanas pasākumus, kuru mērķis ir palielināt iedzīvotāju izpratni par to, kā individuālās izvēles ikdienas dzīvē ietekmē ķīmisko vielu uzņemšanu dažādos ekspozīcijas ceļos, tostarp ar uzturu, dzeramo ūdeni, pārtikas iepakojumu, sadzīves produktiem, darba vidi u.c. Šādas iniciatīvas veicinātu informētu lēmumu pieņemšanu, palīdzētu samazināt nevajadzīgu ekspozīciju un papildinātu regulatīvos pasākumus, stiprinot preventīvu pieeju ķīmisko vielu radīto veselības risku mazināšanai sabiedrībā.
- 10.** Lai samazinātu iedzīvotāju uztura ceļā uzņemto pesticīdu ekspozīciju un atbalstītu Eiropas Savienības pesticīdu lietošanas samazināšanas mērķus, ieteicams stiprināt CBM integrāciju pārtikas drošības uzraudzībā, īpašu uzmanību pievēršot gan vietēji ražotu, gan importētu pārtikas produktu uzraudzībai, kā arī nodrošināt, ka iegūtie CBM dati tiek sistemātiski izmantoti politikas plānošanā un riska pārvaldībā.

