

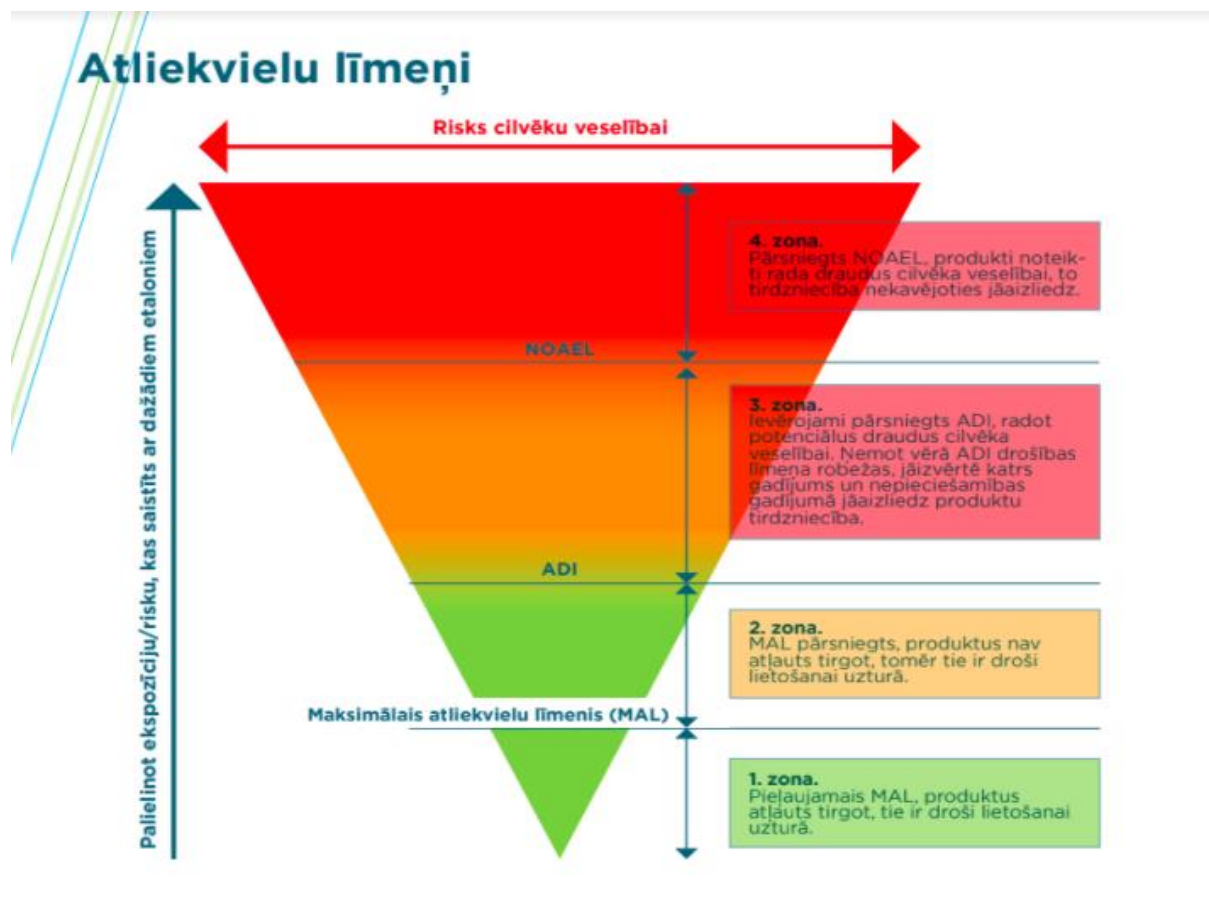
3. Kultūraugu aizsardzība un patērētāju un AAL lietotāju aizsardzība

Augu aizsardzības līdzekļu tirgū laišanas procedūra Eiropā ir ļoti stingri reglamentēta¹. Tā izstrādāta tā, lai nodrošinātu augstu cilvēku veselības un vides aizsardzības līmeni. Augu aizsardzības līdzekļus Eiropā, tātad arī Latvijā, nav atļauts lietot, ja vien vispirms nav zinātniski pierādīts, ka tiem nav kaitīgas ietekmes uz patērētājiem, lauksaimniekiem, vietējiem iedzīvotājiem un garāmgājējiem, ka tie nerada nepieņemamu ietekmi uz vidi un ka tie ir pietiekami efektīvi pret augiem kaitīgajiem organismiem.

Pārtika

Pārtikā nedrīkst būt kaitīgu augu aizsardzības līdzekļu darbīgo vielu atlieku, tāpēc tos atļauts lietot tikai tad, ja neatkarīgs riska novērtējums apstiprina, ka pareiza produkta lietošana neradīs veselības problēmas.

Reģistrējot augu aizsardzības līdzekļus, tiek noteikts maksimālais atliekvielu līmenis (MAL). To nosaka konkrētai darbīgajai vielai un konkrētam produktam. Šis maksimālais atliekvielu līmenis ir galvenokārt paredzēts tam, lai pārbaudītu, vai augu aizsardzības līdzeklis ir ticis lietots pareizi. Pārtikas produktus, kuros ir pārsniegta MAL vērtība, nav atļauts nodot pircējiem, taču MAL pārsniegšana nebūt nenozīmē risku veselībai — parasti tas norāda tieši uz to, ka augu aizsardzības līdzeklis ir lietots nepareizi.



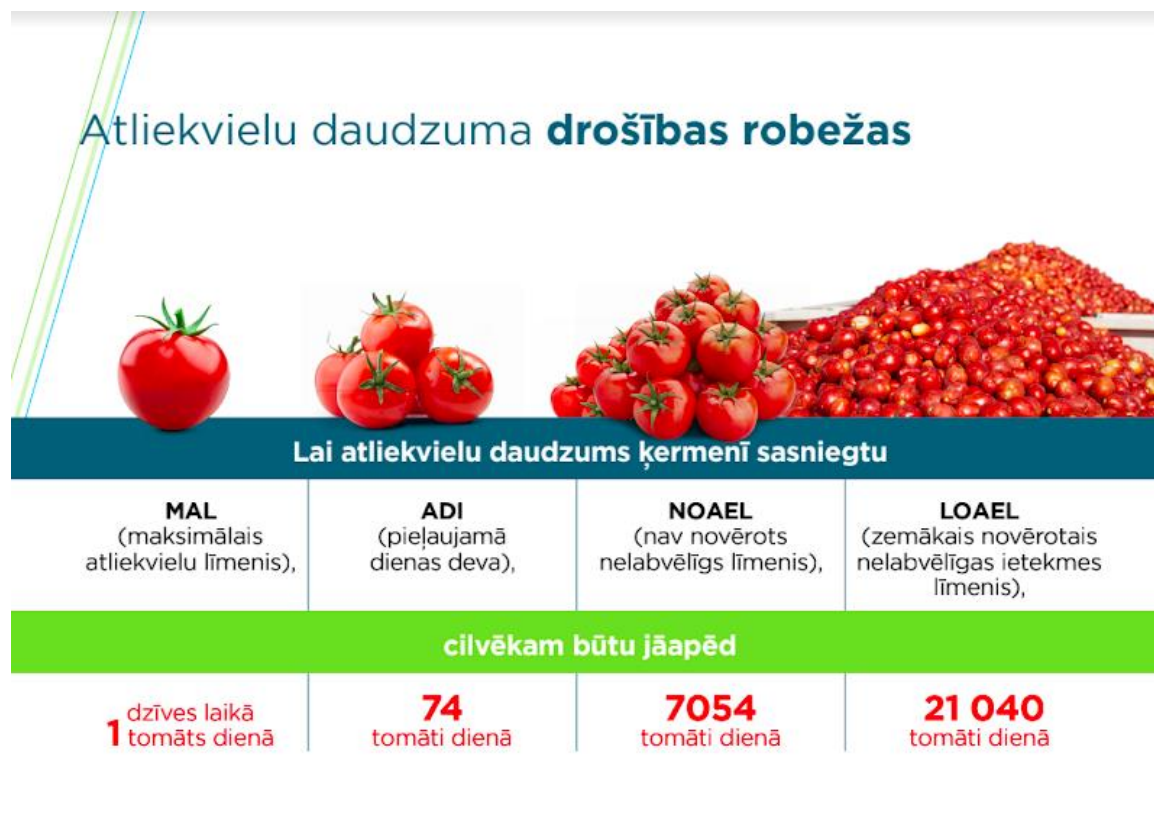
¹ https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/authorisation_of_ppp/application_procedure_en

Ja tomātos atbilstoši reģistrācijas nosacījumiem būtu lietots augu aizsardzības līdzeklis, kurš satur darbīgo vielu X, ir aprēķināts, ka Eiropā noteiktais maksimāli pieļaujama šīs darbīgās vielas atlieku līmenis (MAL) tiktu sasniegts, cilvēkam dzīves laikā apēdot pa vienam tomātam dienā.

Patērētāju aizsardzībai noteiktas vēl citas toksikoloģiski pamatotas drošības robežas. Vienu no tām raksturo pieļaujamā dienas deva (ADI, angļu valodā — *Acceptable Daily Intake*). Tā ir toksikoloģiskās drošības robeža, kas nosaka vielas daudzumu, ko cilvēks ar pārtiku drīkstētu uzņemt katru dienu bez jebkāda riska savai veselībai. Lai cilvēks sasniegtu Eiropā noteikto pieļaujamo dienas devu, šajā konkrētajā gadījumā viņam dienā būtu jāapēd 74 tomāti.

Nākamais rādītājs, kas tiek ņemts vērā, veicot riska novērtējumu patērētājiem, ir līmenis, pie kura nenovēro nelabvēlīgu ietekmi (NOAEL, angļu valodā — *No Observable Adverse Effect Level*). Šajā situācijā aprēķināts, ka, lai sasniegtu nelabvēlīgās ietekmes līmeni, cilvēkam dienā būtu jāapēd 7054 tomāti!

Visbeidzot tiek noteikts arī zemākais novērotais nelabvēlīgās ietekmes līmenis (LOAEL, angļu valodā — *Lowest Observable Adverse Effect Level*). Lai sasniegtu šo līmeni, cilvēkam būtu jāapēd 21 040 tomātu dienā.



Starp pieļaujamo dienas devu (ADI) un līmeni, pie kura nenovēro nelabvēlīgu ietekmi (NOAEL) tiek piemērots drošības faktors, kas ir 100.

Šo drošības līmeni uzskatāmi demonstrē piemērs:

Drošības faktors 100 ceļu satiksmē



Lai izvairītos no sadursmes, braucot ar ātrumu 120 km/h, jāievēro **60 metru** drošības distance.



Pielietojot drošības faktoru 100, šī distance **jāpalielina 100 reižu**, tātad jāievēro **6000 metru** attālums no priekšā braucošās mašīnas.

Ieteicamais attālums starp divām automašīnām, kas brauc pa šoseju ar ātrumu 120 km/h, ir 60 m. Ja piemērotais drošības faktors būtu 100, tad šajā gadījumā nepieciešamais attālums starp transporta līdzekļiem uz šosejas ir 6 km jeb 100 reižu lielāka distance.

Gadu no gada Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādes (*EFSA*) gada ziņojuma rezultāti par augu aizsardzības līdzekļu atliekvielām apstiprina Eiropā audzētās pārtikas augsto nekaitīguma līmeni. Lai arī zinātnieku vidū pastāv plaša vienprātība, ka augu aizsardzības līdzekļu atliekvielu radītā bīstamība veselībai ir niecīga, patērētāju bažas par atliekvielām pārtikā pastāv.

Arī Latvijā ir noteikts rīcības plāns augu aizsardzības līdzekļu ilgtspējīgai izmantošanai. Saskaņā ar *EFSA* apkopoto informāciju 2016. gadā Latvijā augu aizsardzības atliekvielu klātbūtne meklēta 343 pārtikas produktu paraugos. Paraugu analīžu rezultāti liecina, ka Latvijas patērētājiem pieejamie pārtikas produkti AAL atliekvielu ziņā ir vieni no tīrākajiem ne tikai Baltijas jūras reģiona, bet arī ES mērogā.

AAL atliekvielu paraugu analīžu rezultāti 2016. gadā

Valsts	AAL atliekvielas		
	Nav konstatētas	Pieļaujamās robežās	Pārsniegumi
Latvija	73,5 %	26,2 %	0,3 %
Igaunija	67,9 %	30,4 %	1,7 %
Lietuva	62,3 %	34,2 %	3,4 %
Somija	54,3 %	42,6 %	3,1 %
Polija	47,9 %	48,6 %	3,5 %
Vācija	39,3 %	56,8 %	3,8 %

Veselība

Ar augu aizsardzības līdzekļiem jārikojas piesardzīgi, un tie jālieto kontrolēti, lai nekaitētu lauksaimniekiem, videi vai patērētājiem. Augu aizsardzības līdzekļu negatīvo ietekmi var samazināt, ja lauksaimnieki ievēro norādījumus uz etiķetes un marķējumā, kā arī aizsardzības un higiēnas pasākumus.

Augu aizsardzības līdzekļu lietošanas laikā piesardzībai vienmēr jāvalkā individuālie aizsardzības līdzekļi. Pareizai sevis aizsardzībai pirms jebkura augu aizsardzības līdzekļa lietošanas ir jāklūst par paradumu gluži kā drošības jostas nostiprināšanai pirms automašīnas vadīšanas. Galvenais — vienmēr izlasiet produkta marķējumu!

Daži svarīgi nosacījumi, kas jāievēro:

- glabāt augu aizsardzības līdzekļus oriģinālajās tvertnēs piemērotās vietās, ievērojot noteikumus par šo produktu pareizu glabāšanu;
- vienmēr valkāt individuālos aizsardzības līdzekļus;
- lietošanas laikā neēst, nedzert un nesmēķēt.

Avoti:

<https://www.ecpa.eu/regulatory-policy-topics/maximum-residue-levels-pesticides>

<https://www.ecpa.eu/regulatory-policy-topics/safe-and-sustainable-use-pesticides>

https://www.efsa.europa.eu/en/interactive_pages/Pesticides_report_2016