

Vähendame pestitsiidide kasutamist 50 % võrra – miks ?

Pestitsiididel, nõ taimekaitsevahenditel, on peal **ohumärgistus**. Ent märgistus annab sageli pooliku info ohtude kohta. Esialgsed uuringud on enamasti tootja enda tellitud. **Hilisemate sõltumatute uuringute käigus selgub sageli suuremaid kahjulikke toimeid.**

Kõige suurem murekoht pestitsiidide kasutusel on, et **Eestis on viimasel kümnendil eri tõrjevahendite jääkide arv põllumullaproovides tõusnud keskmiselt 0,61st kuni 7ni (!).** Enimlevinud pestitsiid on glüfosaat/ Roundup. Eesti põllumajandusmaastikelt 2019. a kogutud mullaproovidest leiti glüfosaadi laguprodukti AMPA-t suisa 88% proovidest. AMPA on keskkonnas püsivam ja samavõrra toksiline kui glüfosaat ise.

Millised on pestitsiidide mõjud – glüfosaadi/ Roundup näide

Glüfosaadi toodete puhul **pole riigi taimekaitsevahendite registris paljudel toodetel ühtki ohumärgistust**. Enamgi veel - ei ole kirjas pikaajalised toimed, kuigi need on juba mitmeid aastaid teada. Siin kokkuvõtte pikaajalistest toimetest, mida on Eesti teadlased refereerinud nii „Sirbis“ kui „Postimehes“:

Uuringud on näidanud, et glüfosaat **on mittespetsiifiliselt TOKSILINE KÕIGILE ELUSORGANISMIDELE**.¹ Näiteks **mõjud INIMESE tervisele** on:

- Joogivees EL-is LUBATUD määr (0,1 µg/L) mõjutab teatud tüüpi ajurakkude - astrotsüütide, paljunemist, mida omakorda on seostatud **meeleoluhäirete, sh depressiooni tekkega**.
- Nii epidemioloogilistes kui ka katselistes uuringutes on tõendeid glüfosaadi rolli kohta **autismispektri häirete** tekkimisel.
- Põhjustab tõenäoliselt inimesel **vähkkasvajaid** (juba 2015. a andis selle hinnangu Rahvusvaheline Vähiuuringute Agentuur (IARC)).
- **Mõjutab mikrofloorat**. Võib kahandada soolestikku asustavate kasulike bakterite osakaalu ning tekitada võimalusi patogeensete bakterite arenguks. Hüpotees on, et tekitab ka gluteenitalumatust.
- Põhjustab **loote väärarenguid**.
- Raseduseaegne eksponeeritus glüfosaadile võib aga mõjutada veel **kuni kahe järgneva põlvkonna paljunemisvõimet** ning põhjustada geeniuülesteh ehk epigeneetiliste mehhanismide kaudu veel **muidki patoloogiaid**. Nii et välistada ei saa ka glüfosaadi tervistkahjustavat põlvkonnaülest mõju.
- **mõjutab imetajate paljunemissüsteemi**, kahandades spermatosoidide kvaliteeti ja munasarjade funktsionaalsust.²

¹ Teaduste Akadeemia akadeemik prof Ü. Niimemets, "Mis on herbitsiid glüfosaat?" Glüfosaadi keemiline olemus, leidumine keskkonnas ja inimorganismis ning toksilisus, Sirp 23.11.2018

² TÜ makro-ökoloogia kaasprofessor Tsipe Aavik, TÜ entomoloogia teadur Virve Sõber, „Glüfosaadi saaga jätkub“, „Sirp“ 22.01.2021 <https://sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/glufosaadisaaga-jatkub-2/>

Üks näide mõju kohta LINDUDEL:

Glüfosaat häirib LINDUDE elu ja heaolutunnet. Näiteks ida-põldvutte Soomes uurides leiti, et juba **5-9 korda lubatust väiksem hulk** seda herbitsiidi rikub nende lindude soolestiku ning pärsib isaslindude viljakust. (Novaator.err.ee)

Miks pestitsiidid osutuvad mürgisemaks kui algselt teada – glüfosaadi näide

Nagu tõi välja [akadeemik] Ülo Niinemetsa artiklisari „Sirbis“³ ning millele viitavad ka paljud teadusartiklid, peidab glüfosaadi ohutuse hindamise protsess Euroopa Liidus mitut väga suurt probleemi.

* Pestitsiidide võimaliku toksilisusega seotud riskihinnangud põhinevad valdavalt **tööstuse** tehtud uuringutel, **mis seab suure – ja glüfosaadi puhul ka kinnitust leidnud – kahtluse alla selliste riskihinnangute tasakaalustatuse ja teadusliku sõltumatuse.**

* Teine probleem seisneb selles, **et katsetes analüüsitakse vaid puhta glüfosaadi mõju.** Turustatavad glüfosaadipreparaadid sisaldavad aga veel lisaaineid, mis aitavad glüfosaadil paremini sihtorganismi jõuda, kuid mille võimalik koosmõju glüfosaadiga on riskide hindamisel jäänud täielikult tähelepanuta. Paljud tootjatest sõltumatud teadusuuringud on näidanud, et glüfosaadi keskkonna- ja tervisemõju võib olla suisa kordi väiksem kui **glüfosaadi ja preparaadis olevate lisaainete summaarne koosmõju. Nii mõnigi glüfosaadiga koos kasutatavatest lisaainetest on osutunud toksilisemaks kui glüfosaat ise.**

* Muret tekitavad ka võimalikud **erinevate pestitsiidide üheaegsel kasutamisel avalduvad koostoimed, mida üldjuhul samuti riskihinnangutes ei käsitleta.** Eespool mainitud Euroopa põllumuldade uuring näitas, et ligi 60% proovidest sisaldas erinevate pestitsiidide segusid 166 eri kombinatsioonis. Erinevate pestitsiidide koosmõju võib olla palju tugevam kui kummagi pestitsiidi mõju eraldi võttes.

Eesti teadlastega koostöös valminud uuring näitaski, et kahe pestitsiidi, seenemürgi ja putukamürgi, **koostoime parasitoididele oli märkimisväärselt toksilisem** kui nende kemikaalide mõju eraldi.

Ka mikroplastiosakesed võivad toimida omamoodi vektorina, aidates teisi toksilisi ühendeid organismi toimetada.

Õnneks on mitmed ELi liikmesriigid glüfosaadist loobumas kas täielikult (Austria) või osaliselt, seades kasutusele väga olulisi piiranguid (Sloveenia, Belgia, Malta, Portugal, Tšehhi, Prantsusmaa), või võtnud glüfosaadist loobumise lähiaja ülesandeks (Saksamaa).⁴

³ <https://sirp.ee/s1-artiklid/c9-sotsiaalia/sirbi-laureaadid-2018-3/>

⁴ Refereeritud „Sirbis“ 15. ja 21. jaanuaril 2021 ilmunud artiklist „Glüfosaadisaaga jätkub“, autoriteks TÜ teadlased Tsipe Aavik, Virve Sõber. Viited algallikatele leiate neist artiklitest.