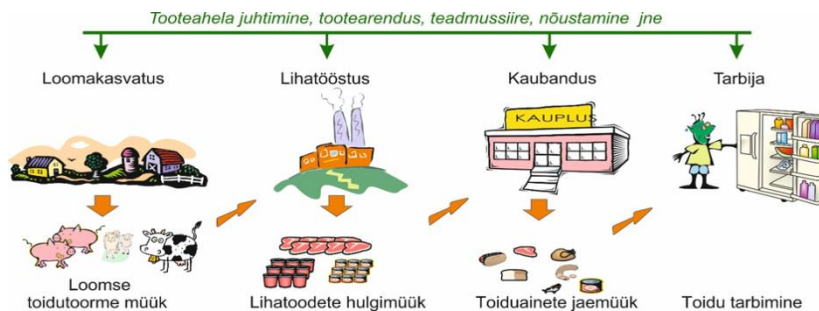


# Toidu tooteahelast ja MTÜ Eesti Lihaklaster tegevusprogrammist

Aarne Pöldvere, Lembit Lepasalu, Väino Poikalainen

Toiduvaldkonnas on väga oluline arvestada kogu toidutootmise ahelaga. Toidu tooteahel koosneb neljast põhiosast, mille moodustavad toorme tootmine (loomakasvatus, teraviljakasvatus jne), toorme töötlemine (toiduainetööstus), kaubandus ja tarbimine (joonis 1). Ahela osad on omavahel tihedalt seotud nii majanduslikkuse tagamiseks kui ka toiduohutuses vajaliku jälgitavuse kindlustamiseks.



Joonis 1. Toidu tooteahela toimimise skeem lihavaldkonnas

Toidu tooteahela esimeses lülis toimub loomse päritoluga toorme (sead, veised, linnud, kalad jne) tootmine. Selles lülis on kesksel kohal loomakasvatus, mille väljundiks on näiteks elussead, mis pole tegelikult veel toit vaid toidutoore ehk see, millest toiduaineid ja toitu tehakse. Tooteahela järgmiseks lülis on toorme töötlemine lihatööstustes, mille käigus see väärindatakse erinevateks lihatoodeteks tööstuslike tehnoloogiate abil. Seejuures antakse toormele just töötlemise kaudu lisaväärtus, mis sageli ületab kordades toorme enda maksumuse. Oluline on ka turundus, kuid määrava tähtsusega on tarbija. Tema annab kogu tooteahelale oma hinnangu ning kannab tegelikult ka kõik tooteahela ülalpidamisega seotud kulud.

Liha tootmisel ja töötlemisel praeguses olukorras tuleks parandada tootjate ja töötajate vahelist koostööd, efektiivsemalt väärindada tooret ning mitmekesistada tooteportfelli. Nende ülesannete eduka lahendamise võtmeks on liha tooteahela adekvaatse andmestiku olemasolu, selle analüüs ja vastava andmevahetuse kindlustamine ahela lülide vahel. Seni puuduvad või on puudulikud **loomapõhised seiresüsteemid ja andmebaasid** lihalõikussaaduste ja loomsete kõrvalsaaduste kohta. Eeltoodu rakendamine on vajalik lihatootjatele õiglasel tasu maksmisel lihalõikussaaduste koguste ja nende kvaliteedi põhjal, tooteportfelli arendamisel ja lihasaaduste väljatulekute prognoosimisel. Samuti võimaldaks selline seiresüsteem ja andmebaas parandada lihaloomade tõuaretust, loomsete kõrvalsaaduste täiuslikumat väärindamist ja vähendada ökoloogilist jalajälge. MTÜ Eesti Lihaklaster on loodud nimetatud temaatikaga tegelemiseks.

**Lihaklastri põhieesmärkideks** on tootjate ja töötajate koostöö edendamine liha tooteahelas uuenduslike lahenduste juurutamise kaudu, mis võimaldavad liha- ja lihasaaduste seiret, parandada nende kvaliteeti ning suurendada majanduslikku efektiivsust. Sellest tulenevalt:

- Suureneb sidusus liha tooteahelas (mh koostöö, tootjate ja töötajate vahel, tasustus muutub õiglasemaks jne )
- Tekib *on-line* ülevaade ning andmebaasid lihatoodetest ja nende kõrvalsaadustest

- Väärindatakse lihatooret täiuslikumalt, väheneb utiliseeritavate kõrvalsaaduste osakaal ja paraneb ökoloogiline jalajälk
- Paranevad loomade tõuaretuse võimalused, lihatoodete kvaliteet ning lihasektori ekspordivõimekus

Liha tooteahela ettevõtete (tootjate ja töötlejate) integreerituse suurendamiseks ja omavahelise koostöö edendamiseks luuakse andmevahetuse võrgustik lihaloomade, liha-töötlemise saaduste, nende koguste ning kvaliteedi ja tooteportfelli kohta.

Liha tootmise ja töötlemise efektiivsus parandamiseks tooteahelas, rakendatakse seiresüsteeme ning nende abil moodustatavaid ühiskasutuslikke andmebaase. Andmebaasidesse talletatavate andmete töötlemise abil rakendatakse meetmeid toorme ja tootekvaliteedi parandamiseks ning majanduslikuks optimeerimiseks.

Lihatoomre väärindamise astme tõstmiseks töötatakse välja põhimõtted lihatööstuses tekkivatest kõrvalsaadustest toodete valmistamiseks ja nende tootmise tehnoloogilised lahendused.

Innovatsioonialase teavituse parandamiseks liha tooteahelas, juurutatakse vastav oskusteabe levitamise süsteem, mis kajastab pilootprojekte, tootearendust ning võimaldab nõustamist ja teadmussiirde levitamist.

Lihaklastri tegevus on jaotatud **kolme tegevuste gruppi**:

**Esimene grupp** seostub loomapõhise lihalõikuse seiresüsteemi ja seireandmete kasutuseks vajalike tarkvaralahenduste loomisega.

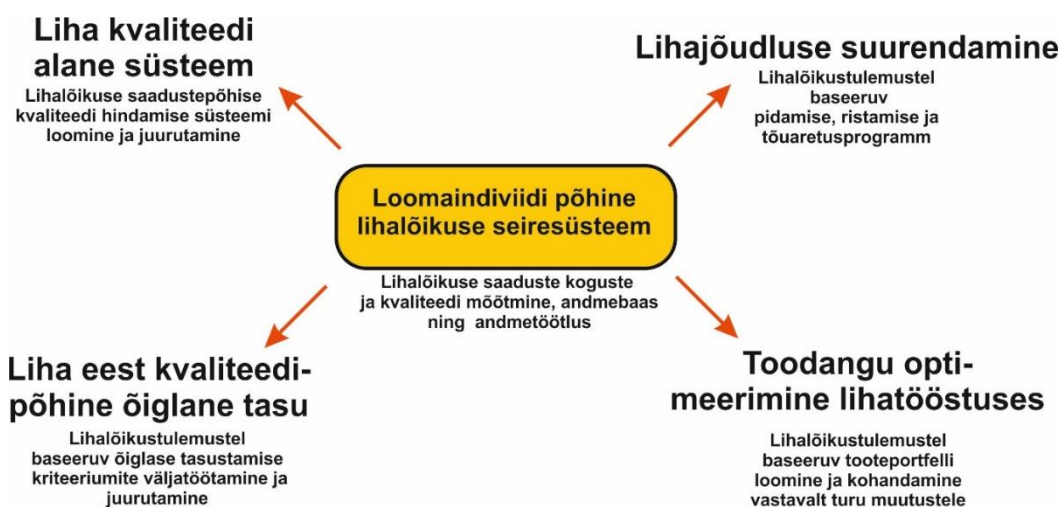
**Teise grupi** põhisuunaks on loomapõhiste lihalõikuse andmete innovaatiline rakendamine loomakasvatuses ja lihatööstuses.

**Kolmanda grupi** põhisuunaks on lihatööstustes tekkivate kõrvalsaaduste seire ja väärindamine

Innovatsiooni edendatakse eeltoodud kolmes tegevuste grupis.

A. **Esimene grupp** seostub loomapõhise lihalõikuse seiresüsteemi ja seireandmete kasutuseks vajalike tarkvaralahenduste loomisega (joonis 2). Selleks:

- Töötatakse välja lihatööstuse lihalõikuses rakendatav süsteem loomapõhiseks lihalõikuse saaduste seireks, millega on võimalik registreerida jooksvalt rümba ja selle erinevate saaduste koguseid ning looma numbrit.
- Luuakse lihalõikuse saaduste andmebaasi tarkvara.
- Luuakse lihalõikuse andmebaasis olevate andmete esmatöötlemise tarkvara lihatootjate ja töötlejate vajaduste rahuldamiseks.



Joonis 2. Loomapõhise lihalõikuse seiresüsteemi kasutusvaldkonnad

- B. **Teise grupi** põhisuunaks on loomapõhiste lihalõikuse andmete innovaatiline rakendamine loomakasvatuses ja lihatööstuses. Selleks:
- Töötatakse välja põhimõttelised lahendused (algoritmid) lihalõikuse andmete rakendamiseks lihaloomade tõuaretuses, ristamiseks ja pidamiseks, eriti söötmise korraldamiseks.
  - Töötatakse välja põhimõttelised lahendused (algoritmid) lihalõikuse andmete kasutamiseks lihatööstuse tooteportfelli, toodete kvaliteedi ja liha tooteahela majanduslikuks optimeerimiseks.
- C. **Kolmanda grupi** põhisuunaks on lihatööstustes tekkivate kõrvalsaaduste seire ja väärindamine. Selleks:
- Töötatakse välja riist- ja tarkvara põhimõttelised lahendused lihatööstuses tekkivate kõrvalsaaduste seireks.
  - Töötatakse välja lihatööstuses tekkivate kõrvalsaadustest valmistatavad piloottooted ja nende tootmise tehnoloogilised lahendused.

Juhul kui 2016. aastal MTÜ Eesti Lihaklasteri poolt PRIA-le esitatud innovatsiooni-klastri toetus tegevusvaldkonnas „Liha tootmine ja töötlemine“ rahastatakse, kavandatakse perioodil 2017 kuni 2020 läbi viia järgmised seitse projekti:

- Loomapõhise süsteemi loomine lihalõikuse andmete seireks.
- Lihalõikuse loomapõhiste seireandmete kasutamine rümba eest õiglaseks tasustamiseks.
- Lihalõikuse loomapõhiste seireandmete kasutamine lihaloomade aretuse, ristamise ja pidamise edendamiseks.
- Lihalõikuse seireandmete kasutamine lihatööstuste tooteportfelli optimeerimiseks.
- Süsteemi loomine (koos hindamiskriteeriumitega) rümpade ja lihalõikuse saaduste koostise ja kvaliteedi ekspresshindamiseks.
- Aluste ja tehniliste lahenduste väljatöötamine lihatööstuses tekkivate kõrvalsaaduste seireks.
- Loomsetest kõrvalsaadustest piloottoodete loomine ja nende valmistamiseks vajalike tehnoloogiate väljatöötamine.