

## 102 AASTAT ALFRED LILLEMA SÜNNIST

R. Kask

**SUMMARY: 102 years from the birth of Alfred Lillema.** Alfred Lillema (July 25, 1897 – Dec. 31, 1965) advanced from a dilettante soil researcher into acknowledged scientist of Estonia in the middle of the century. He composed the soil map of Estonia (1:400000), distinguished soil areas, initiated large-scale soil mapping in Estonia and participated in 100 point grade scale formation. His most important works are: *Soil Map of the Estonian SSR (1:400000)*, Tallinn, 1946; *Soils of Estonian SSR, Tallinn, 1958, 199 p.*

Loodusesõbrast ja mullastiku-uurijast Eesti juhtivaks mullateadlaseks tõusnud Alfred Lillema (Blumberg) sünnist möödus 25. juulil 102 aastat. Käesolevas artiklis meenutatakse teda kui inimest, õpetajat ja teadlast tema esimese õpilase ja lähedase kaastöötaja mälestuste järgi.

### Kodu ja kool

Alfred Lillema sündis 25. juulil 1897. a. Tartumaal Avinurme vallas Lepiksaare külas metsavahi pojana. Ta õppis Mustvee Algkoolis, Pihkva Maamõõdu Koolis (lõpetas 1918) ja Tallinna Kõrgemas Tehnikumis, mille alamastme lõpetas 1933. a.

A. Lillema abikaasa Marie oli kodune. Peres oli kaks last: poeg Helmar (1927) ja tütar Maie (1939).

### Teenistuskäik

1919...1923 – mobiliseerituna sõjaväes oli sõjaväe topograafia-hüdrograafia osakonnas joonestaja-kartograaf.

1923...1940 – Põllutöoministeeriumis vanem-maahindaja.

1940...1941 – Põllutöö Rahvakomissariaadis maakorraldaja ja I järgu insener.

1941...1943 – Põllumajanduse Keskkvalitsuse vanem-maahindaja ja mullastiku kaardistaja.

1943...1944 – Tööstuse Uurimise Instituudi geoloogia osakonnas vanemtehnik-muldade kaardistaja.

1944...1947 – Eesti NSV TA Tööstusprobleemide TU Keskinstituudi maavarade osakonna vanem teaduslik töötaja.

1947...1952 – ENSV TA Põllumajanduse Instituudi teaduslik töötaja.

1952...1956 – Eesti NSV TA Taimekasvatuse Instituudi teaduslik töötaja.

1956...1960 – Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi mulla-uurimise osakonna juhataja.

Pikk töökohtade loetelu on tingitud asutuste sagedasest reorganiseerimisest ja ümbernimetamisest. Tegelikult töötas A. Lillema vaid kolmes kollektiivis, kus ta tegevus piirdus ühe valdkonnaga: mullastiku uurimisega (maade hindamine ja mullastiku kaardistamine).

A. Lillema suhtumist töösse võib määratleda kolme sõnaga: töökus, järjekindlus ja andumus. Tunnustus ei lasknud end kaua oodata. Vahetult pärast sõda oli A. Lillema ainus suurte kogemustega mullastiku-uuriija, kel oli suuri teeneid mullateaduse arendamisel Eestis. 1947. a. sai ta Nõukogude Eesti II preemia, 1956 omistati talle Eesti NSV teenelise teadlase aunimeetus.

90. sünniaastapäeval (1987) avati Avinurme pargis A. Lillema mälestuskivi.

## Hobist sai kutsetöö

Erinevalt oma kolleegidest maahindajatest pööras A. Lillema oma põhitöö kõrval suurt tähelepanu loodusnähtuste tundmaõppimisele, geoloogia ja taimeistiku rolli selgitamisele muldade kujunemisel ning mullaviljakuse ja kasutussobivuse mõjustajana. Tihe kontakt geoloogidega (A. Luha, A. Laasi, K. Orviku jt.) ning botaanikutega (G. Vilbaste jt.), samuti mulla-teadlase L. Konokotkiniga aitas noorel asjaarmastajal mullateadlasel omandada piisavaid teadmisi muldade süvendatud uurimiseks.

Maahindajana oli A. Lillemal vahetu kontakt põllumeestega, kes agaralt seletasid oma maade häid ja halbu külgi. Võib öelda, et sel viisil omandas ta teadmisi, mis rahvatarkusena olid talletunud sajandite jooksul. Ta oli hea kuulaja ja oma õpilastele edasijutustaja.

Alfred Lillemal oli loomupärane kalduvus nähtut, selgitatut ja tehtut kirja panna ning avaldada. Tema esimene publikatsioon on pühendatud taimeriigi vahekorrale looduses. Edasi järgnevad ülevaated Hiiu-, Lääne- ja Virumaa mullastikust (viimane jäi avaldamata, käsikiri pole säilinud). A. Lillema kaalukam teos sellest ajast on Eesti mullastikukaart (1:400 000) ja selle juurde kuuluv kirjeldus (1946).

Eesti mullastikukaardi ilmumisega 1946 lõppes üks etapp A. Lillema mullastiku-uurimisel, s.o. aeg, mil ta mullastiku iseloomustamisel oli sõltumatu selles mõttes, et eristas ja nimetas muldi kaartidel ja skeemidel oma arusaama kohaselt. Talle ei kirjutatud ette muldade jaotusühikuid, nende nimetusi ega diagnostikat. Tal olid vabad käed. See aga ei tähendanud teaduslike seisukohtade eiramist üldisemas plaanis.

Esimestel mullastikukaartidel eristas A. Lillema muldi agro-geoloogilisest vaatenurgast lähtudes. See tähendas muldade eristamist mulla mineraalosa geoloogilise loomuse (aluspõhjakivimite, pinnakattesetete omapära) järgi. Nii eristas ta Hiiumaa pinnakatte ja mullastiku skeemil (1938) kolm tüüpi või rühma: 1) lubjarikkad paerähk- ja paekruusamullad; 2) leetunud nõmmeliiv- ja kruusamullad ning 3) uht- ja settemullad. Siin esineb juba mulla genesile viitav mõiste “leetunud”. Tänapäeval kasutatavaid mõisteid “gleistunud ja gleimullad” ta siis veel ei kasutanud. Need mullad on skeemil eristatud kui uht- ja settemullad, millega Hiiumaal seostub gleistumine.

Eesti Vabariigi kui terviku mullastikukaardil 1:400 000 eristab A. Lillema kuus muldade rühma. A. Karbonaatsed mullad; B. Jääkkarbonaatsed mullad; C. Leetunud mullad (kirjelduses leetmullad); D. Settelised ja alluviaalsed uhtmullad; E. Mitmesugused kruus- ja liivmullad; F. Soostunud mullad ja rabad. Need on kaardil jaotatud edasi “erimeiks (arenemise faasideks)”. Kokku on mullastikukaardil koos täiendavate osundustega 29 eraldusühikut.

Detailsuselt ületab A. Lillema mullastikukaart oluliselt varasema, A. Nõmmiku (1938) mullastikukaardi, millel on 12 eraldusühikut. Põhilise osa automorfsete muldade eristamisel rühmadeks (A, B, C,) lähtus A. Lillema muldade arengustaadiumist (karbonaatsed, jääkkarbonaatsed, leetunud). Samast seisukohast eristab ta erimeid (nõrgalt, keskmiselt, tugevasti leetunud), mida ta käsitleb arengufaasidena. Kaardil eristab ta veel kaks rühma agrogeoloogilisest positsioonist lähtudes: D. Settelised ja alluviaalsed uhtmullad hilis- ja pärastjääaegseil setteil ning E. Mitmesugused kruus- ja liivmullad. Mõlemal juhul mõistetakse aga erimeid kui “arenemise faase”: karbonaatsed nõrgalt, keskmiselt ja tugevasti leetunud erimid.

Rühma *F. Soostunud mullad ja rabad* erimite loetelus on esmakordselt eesti keeles toodud mõiste “gleistunud”, mida mullaerimite kirjelduses täiendatakse sõnaga “märgleede”.

Lühikeses mullaerimite kirjelduses iseloomustab autor mullastikukaardil eristatud ühikute põhilisi omadusi ning muldade kujunemist, ainete väljauhtumist horisontaal- ja vertikaalsuunas.

A. Nõmmik (1938) eristab Põhja-Eestis muuhulgas nõrgalt leetunud rühkmullad ja tugevasti leetunud rühkmullad. A. Lillema märgib, et kuigi nende muldade profiil on mõnel juhul lähedane leetunud mulla profiilile, ei anna nende muldade eristamine leetumisastmete järgi täit selgust mulla tekkimise faasist (Lillema, 1950). Ta eristab need jääkkarbonaatsete muldade.

Karbonaatsete ja jääkkarbonaatsete muldade iseloomustamisel räägib A. Lillema aluste väljauhtumisest, kuid termineid “leostumine”, “leostunud muld” ta veel ei kasuta.

A. Lillema mullastikukaart koos lühikeses mullaerimite kirjeldusega lubab väita, et autor oli sel perioodil kõige kogenum mullastiku-uuriija Eestis. Ta oli teadlik A. Nõmmiku töödest, paljudes lõikudes langevad jaotusühikud põhimõtteliselt kokku. Ilmne on seegi, et A. Lillema

oli kursis Vene ja Nõukogude Liidu, samuti Lääne-Euroopa mullateadlaste peamiselt mulla-geograafia-alaste töödega.

### Uues kollektiivis

Eesti TA Põllumajanduse Instituudi Tartu Filiaali mullalaboratooriumisse 1947. a. tööle asudes oli ta seal ainus suurte kogemustega mullastiku-uurija noorte hulgas, kes aga olid omandanud mullateaduse ja agrokeemia teoreetilised alused kõrgkoolis. Oluline oli seegi, et mullateaduslikke uurimisi hakkas koordineerima V. Dokutšajevi nim. Mullainstituut. Võib öelda, et sellest ajast hakkas A. Lillemast kui suurte teenetega mullastiku-uurijast kujunema mullateadlane.

Mullastikukaardi koostamise ja mullastikuvaldkondade eristamisega pälvis A. Lillema laialdase tunnustuse teadlaste peres, sealhulgas Dokutšajevi-nim. Mullainstituudi ja teiste Balti vabariikide mullateadlaste hulgas. Mullanimestiku koordineerimistel (1948...1952) esindas Eestit spetsialistina A. Lillema, uurimiskeskuse juhina aga O. Hallik. Noortest osalesid R. Kask ja A. Piho. Balti vabariikide ühtse mullanimestiku koostamine avas laialdased koostöövõimalused teiste uurimiskeskustega.

A. Lillema mainet Moskva, samuti Läti ja Leedu mullateadlaste silmis tõstis oluliselt just tema mullastikukaart (mujal sellisel tasemel kaarti veel ei olnud), ladus vene keele oskus ning koostöövalmidus. Ja ometi ei olnud tal teaduskraadi ega teaduslikku kutset, mida tol ajal peeti väga oluliseks.

A. Lillemale kui kõrghariduseta inimesele oli nende taotlemine seotud keerukate asjaajamistega. Noorema teadusliku töötaja nimetuse omistamiseks piisas instituudi teadusliku nõukogu otsusest. O. Halliku ja E. Halleri poolt A. Lillema töödele antud retsensioonide ja mitme sõnavõtu alusel omistas Põllumajanduse Instituudi teaduslik nõukogu 30. jaan. 1948 A. Lillemale noorema teadusliku töötaja kutse. Sama aasta 17. sept. koosolekul alustati A. Lillemale vanema teadusliku töötaja kutse taotlemist. Vaatamata väljapaistvate teadlaste akad. L. I. Prassolovi, akad. korresp. I. P. Gerassimovi, akad. korresp. I. V. Tjurini, dok. E. N. Ivanova toetavale hinnangule NSVL Kõrgem Atestatsiooni Komisjon taotlust ei rahuldanud. Vanema teadusliku töötaja kutse omistati A. Lillemale alles pärast kandidaadiväitekirja kaitsmist 1. okt. 1958.

Instituudis jätkas A. Lillema mullastiku kaardistamist mõõtkavas 1:50 000, nii nagu seda tehti 1943. a. *Reichsamt für Bodenforschung* meetodika järgi. Tema sissejuhataval osalusel alustatud tööd jätkasid ta õpilased R. Kask, E. Suurkask, E. Niinepuu, H. Truija, A. Piho. 1947...1949 kaardistati mullastik Karksi-Nuia, Abja, Nissi, Jõgeva ja Maarja-Magdaleena ümbruses.

Eesti esimese suuremõõtkavalise (1:10 000) mullastikukaardi koostas A. Lillema Kostivere sovhoosile 1947. a. sügisel. Järgmisena sai kaardi Kehtna õppemajand, selle koostas A. Lillema juba koos oma õpilastega (R. Kask, R. Pant, A. Piho) 1949. a..

Kehtnas kirjeldati esmakordselt mulda, mida ei saanud eristada kamar-leetmullana ega kamar-karbonaatmullana. See sai nimeks "kamarmuld", millisena see lülitati Eesti muldade nimestikku.

Alates 1950. a. pühendus A. Lillema koos oma õpilastega (põhiliselt R. Kask ja A. Piho, teised episoodiliselt) suuremõõtkavalisele kaardistamisele. Selleks valiti majandid erinevatest mullastikuvaldkondadest. Suuremõõtkavaliste kaartide populaarsus kasvas kiiresti. Nendest loodeti abi suurmajandite maakasutuse korraldamisel. Põllumajandusinstituudi Tartu filiaali juhataja O. Hallik andis ülesande koostada trükis avaldamiseks mullastiku kaardistamise juhend koos muldade nimestiku ja diagnostikaga. Selle ülesande täitsid juba A. Lillema esimesed õpilased R. Kask ja A. Piho (1951).

Mullastiku tundmise vajadust mõisteti ka direktiivorganites, 1951. a. korraldati Tartus (instituudi juures) Lõuna-Eesti ja Tallinnas Põhja-Eesti rajoonide agronoomidele kahepäevane seminar, kus täiendati teadmisi muldadest, mullastiku kaardistamisest ja muldade kasutus-sobivusest. Seminar lõppes arvestusega. Õppused viisid läbi A. Lillema õpilased.

Mullastiku suuremõõtkavalise kaardistamise käigus kogutud materjali alusel täiustas A. Lillema ülevaadet muldadest ja mullastikust. 1955. aastaks valmis käsikiri "Eesti NSV mullad ja mullastiku valdkonnad", mis oli koostatud kandidaadiväitekirja kaitsmise eesmärgil. Et selleni jõuda, tuli näha palju vaeva. Keeruka asjaajamise tulemusena andis Kõrgema

Atestatsiooni Komisjon lõpuks loa kaitsta kandidaativäitekirja kõrgemat haridust omamata. Kandidaadiinimumi eksamid tuli siiski sooritada.

A. Lillema kaitses kandidaativäitekirja Eesti NSV TA teadusnõukogus 14.02.1956 koos oma esimese õpilase R. Kase ja eakaaslase A. Truuga. Mõnevõrra täiustatuna on A. Lillema dissertatsioon avaldatud monograafiana "Eesti NSV mullastik" (1958).

Viiekümnendate aastate teisel poolel hakati tolleaegses Nõukogude Liidus taas tegelema maahindamise meetodiliste küsimustega. Sellesse üritusse lülitusid ka Eesti mullateadlased. A. Lillema osales selles kui suurte kogemustega maahindaja aastatel 1923...1939. Ta võttis osa ka esimese pärastõjajaegse mulla boniteedihinnetega mullastikukaardi koostamisest (Kask, Lillema, 1961). Pärast A. Lillema pensionile jäämist 1960. a. jätkas tööd maahindamise valdkonnas tema õpilane R. Kask (Kask, 1965; 1975; 1994).

A. Lillema vanema ja kogenuma (1947...1956) töötaja või osakonna juhatajana (1956...1960) oli väikesearvulise kollektiivi eesotsas ajal, mil pandi alus olulistele töödele Eesti mullastiku uurimisel. Ta oli lugupeetud ja tunnustatud teadlane mullateadlaste hulgas ka väljaspool Eestit, samuti "oma inimene" agrotehnikute, geoloogide ja botaanikute seas. A. Lillema panust mulla uurimise alal hinnati vääriliselt ka valitsusringkondades. Eesti NSV mullastiku kaarti (1:400 000) hinnati Nõukogude Eesti riikliku preemia vääriliseks. Mullastiku suuremõõtkavalise kaardistamise algatamise ja sellega seotud tööde

A. Lillema oma kaastöötajatega 1957. a. All vasakult: Ivi Poola – v.-laborant, keskel A. Lillema, paremal E. Valdek – nooremteadur, hilisem põllum.-knd. Ülal vasakult: Ervin Talpsepp – nooremteadur, põllum.-knd., Rein Kask – vanemteadur, põllum.-knd., Kallio Kildema – nooremteadur, geogr.-knd., Enno-Alfred Reppo – laborant, hilisem vanemteadur, põllum.-knd.

est omistati A. Lillemale teenelise teadlase aunimetuseks.

A. Lillema oli realist. Ta mõistis, et tema mullastikukaardil (1:400 000) eristatud ühikud ja muldade nimetused olid vabariikliku tähendusega, et ühinemisel tolleaegse nõukogude mullateadlaste koolkonnaga tuli muldade eristamisel ja nimetamisel orienteeruda paratamatult üleliidulisest käsitlusest. Balti vabariikide ühtse muldade süstemaatilise nimestiku koostamist võib hinnata kui üksteisest lugupidavate teadlaste arukat koostööd. Mullainstituudi töötajad N. Nogina ja N. Rozov meenusid A. Lillema ja O. Hallikut sügava lugupidamisega veel aastakümneid pärast nende surma.

Tänu üleminekule nn. üleliidulisele muldade eristamisele ja nimetamisele said Eesti mullad mõistetavaks ühel kuuendikul Maa maismaast ning Nõukogude Liidu muldade klassifikatsiooni vahendusel ajakirja "Potšvovedeniye" kaudu kogu maailmas.

## A. Lillema suhtumine pruunmuldade eristamisse Eestis

Geneetilise mullanimestiku esimeses variandis (Lillema, 1949) on leostunud kamar-karbonaatmuldade sünonüümiks antud (sulgudes) nimetus "pruunmullad". Üheski uurimuses aga A. Lillema pruunmulda ei erista. Küll aga eristas mõnel juhul pruunmuldi Paide ümbruse (kaardilehe) mullastiku kaardistamisel (1:50 000) A. Avarmaa (1948). Nende muldade profiili kirjelduses eristas ta aga siiski horisondi A<sub>2</sub>B. See tähendab, et ta ei käsitlenud pruunmuldi üldkasutatavas tähenduses.

A. Lillema märkis, et mullatekkeprotsess ei kulge kõikides meie muldades leetumis-tüübiliselt. Siiski ei pidanud ta vajalikuks “viljakuse progressiivse tõusu faasi” mulla arengus siduda “eksterritoriaalse tüübiga, näiteks Ramani pruunmuldadega” (Lillema, 1950).

Balti vabariikide ühtse mullanimestiku koostamisel 1952. a. taotlesid Läti mullateadlased pruunmuldade eristamist tüübina. Ekskursioonil Lätis aga ei leitud mulda, mida oleks võinud eristada pruunmullana. Pruunmuldi Balti vabariikide muldade nimestikku ei võetud.

Pruunmuldade eristamise küsimused kerkisid taas päevakorradele kuuekümnendatel aastatel, resoluutsemal kujul aga pärast A. Lillema surma. S. Zonn peab ennast esimeseks, kes Eestis eristas pruunmuldad. Tema väitel leidis see hiljem kinnitust L. Reintami töödes (Zonn, 1983). Leostunud kamar-karbonaatmuldade pruunmuldadeks ümberhindamise taotlused kerksid esile juba A. Lillema eluajal. Ta oli resoluutselt nende püüdluste vastu ja jäi endale kindlaks surmani. Paraku aastaid hiljem avaldatud ühes kirjutises (Reintam, 1974) on A. Lillemad kujutatud pruunmuldade eristamise toetajana ja pseudoleetumisega seotud nähtuste esmakirjeldajana Eestis.

### Hoiak teaduslikes väitlustes

A. Lillema kujunes välja ühiskonnas ja kollektiivis, kus ei olnud tarvis oma maine ja autoriõiguste eest võidelda. Teda ümbritses tõine ja üksteisest lugupidav kaastöötajate kollektiiv. Viiekümnendate aastate teisel poolel aga olukord muutus. Noorte ambitsioonikate mullauurijate ilmumisega vabariigi mullastiku-uurijate perre tekkis mitmel algajal soov ennast maksma panna. Üritati A. Lillema poolt antud muldade eestikeelseid nimetusi muuta. Mõnel juhul toetas selliseid üritusi ka O. Hallik. A. Lillema ei sõandanud sellises olukorras ennast ja oma vaateid kaitsta.

Vaikimist tõlgendatakse harilikult nõusolekuna. A. Lillema puhul see sageli nii ei olnud. Ta vaikis tihti ka juhul, mil ta hinges protesteeris. Tema ja ta kollektiivi seisukohti tuli enamikul juhtudel kaitsta ühel tema kaastöötajal. Ta hindas seda, öeldes: “Sina oled ainuke, kes käärrib käised üles ja astub tõe eest välja.”

Aeg läks. Anti välja uued mullastiku uurimise välitööde juhendid (Piho jt., 1960; Kokk jt., 1968), kus ei ole enam viidet A. Lillemale. Eesti NSV Riikliku Maa Kasutamise ja Kaitse Inspektsiooni peainspektor E. Ellermaa oma kirjas 05.05.78 Eesti NSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumile märgib muu hulgas, et mullastiku kaardistamisühikutega “... ei ole tegelnud meie vabariigis peale RPI “Eesti Põllumajandusprojekt” ükski teine asutus”. Ja edasi: “Kaardistamise meetodika vallast on EMMI ja EPA poolt avaldatud vaid mõningaid teoreetilisi arvamusi, mis ei ole olnud põhjendatud ei praktika ega tegelike võimaluste seisukohalt.” Kas tõesti?! E. Ellermaa: “Ega mina ei tea, mulle anti see paber alla kirjutada!”

### Juhina ja õpetajana

Kuni tööleasumiseni toleaeagsesse TA Põllumajanduse Instituuti ei olnud Alfred Lillemal alluvaid ega õpilasi. Ta uuris, kirjeldas ja avaldas töid oma isiklikul initsiatiivil sisemise kutsumuse ajendil. Mullastikukaardi 1:400 000 koostas ta aga juba ülesandena, mille talle kui vanemmaahindajale andis Maakorralduse Valitsus märtsis 1941 (Samel, 1992). Selle töö viis ta lõpule 1945. a. Eesti NSV Tööstuse Teadusliku Uurimise Keskinstituudi teadlasena.

TA Põllumajanduse Instituudi nooremteadurina tuli A. Lillemal asuda õpetaja rolli. 1947. a. suvel Abja kaardilehe mullastiku kaardistamise esimesed nädalad olid õppepäevadeks kogu mullalaboratooriumi noorele kollektiivile. Sellest võttis osa ka O. Hallik. Pärast mõnenädalast ühistööd jäid tööd lõpetama äsja väljaõpetatud üliõpilastest laborandid R. Kask ja E. Suurkask.

A. Lillema jagas oma teadmisi maahindajana ja mullastiku kaardistajana kogutud teadmiste varasalvest. Ta ei armastanud liigseid küsimusi teooria vallast. Selle vastu eksimised (R. Pant) riivasid teda sügavalt. A. Lillemalt õpiti rohkem, kui ta õpetas.

Töö planeerimine ja organiseerimine ei olnud A. Lillema tugevamaid külgi. Kaardistamise objektid valiti välja ühiselt, tehniline korraldus jäi noortele kaastöötajatele.

Dokutšajevi-nim. Mullainstituudi kui koordineeriva keskusega kontaktide loomisel ja koostöö kavandamisel (mullanimestiku alal) oli A. Lillema oma ladusa vene keele oskuse ja meeldiva esinemisega asendamatu. Instituudi mullauurijate seisukohtade esitamise ja kollek-

tiivi esindaja au loovutas ta üldjuhtudel oma kaastöötajatele. A. Lillema oli tagasihoidliku esinemisjulgusega, tal oli raskusi esinemisega kindlates etteantud raamides, näiteks loengute pidamisel.

## Rõõmud ja mured

Alfred Lillema kui uurija ja teadlane tundis rahuldust kordaminekutest, oma töös hobi korras loodu avaldamisest trükis ja sellega kaasnevast tunnustusest. Võib öelda, et A. Lillema saavutas teaduse vallas rohkem, kui ta seda ise kunagi lootis.

A. Lillema elas keerukate poliitiliste sündmuste ajajärgul. Teda ei ahistatud nõukogude ajal poliitilistel põhjustel. Vastupidi, tema näitel püüti näidata nõukogude korra viljastavat mõju teadusele. Samal ajal oli A. Lillema sügavalt eestimeelne mees, ta ei kiitnud kunagi ega kusagil nõukogude korda, niisugustes küsimustes ta lihtsalt vaikus. Seda teadsid ka parteitegelased, talle ei tehtud kunagi ettepanekut astuda Kommunistlikku Parteisse.

Muredest A. Lillema harilikult ei rääkinud. Võib arvata, et teda häiris mõnel juhul ta enda tagasihoidlikkus ja leebus ning suutmatus kõigis küsimustes noortega sammu pidada, samuti see, et direktioon ajas mullauurimise osakonna tööasju mõnel juhul temast mööda minnes.

Tõsist muret tundis A. Lillema mullastiku uurimise edasise käekäigu pärast Eestis. Ta ei olnud rahul maahindamise metoodikaalaste uurimiste suuna ja käiguga, ühinedes mõnes osas opositsiooniga (Kask, 1991).

Viimasel eluaastal, raskelt haigena, muretses ta kõige rohkem Eesti muldade tüpiseerimisel ilmnunud tendentside pärast. Tal oli häbi Dokutšajevi-nim. Mullainstituudi kolleegide ees, et tema isikut seostati pruunmuldade eristamisega Eestis. Ta kurtis: "Ma ei luba oma nime määrada." Siis (1965. a.) ta ei osanud arvata, et aastate pärast näidatakse teda ka pseudoleetunud muldade esmaeristajana Eestis.

## A. Lillema kui kollektiivi liige

Tööperes oli A. Lillema vaikse loomuga tagasihoidlik kaastöötaja. Ta ei paistnud silma töörabajana, oma kohustused täitis ta kärata, noortele oma tahet ja teadmisi ta peale ei surunud, nõuannetest ja abist aga ei keeldunud kunagi. Real juhtudel osales ta väljasõitudel selleks, et aidata noorteadlastel (E. Reppo, E. Valdek, G. Šabalina) looduses muldi määrata ja mullaproove koguda.

A. Lillema arengus asjaarmastajast mullauurijast Eesti teeneliseks teadlaseks etendas tema enda isikupära kõrval olulist rolli Eesti NSV TA tollaegse juhtkonna soosiv suhtumine põllumajandusteadusesse, sealhulgas mullastiku uurimisse. TA president akadeemik Eichfeld hindas kõrgelt mullastiku uurimise tähtsust teaduse ja põllumajanduse arengus. Ta tundis A. Lillemad ja mitmeid tema kaastöötajaid isiklikult ning osales mitmes ühisürituses, sealhulgas Balti vabariikide ühtse mullanimestiku koostamise protsessis. A. Lillemale avasid arenguvõimalused vahetult Põllumajanduse Instituuti omaaegne direktor, hilisem kaastöötaja R. Toomre ja Tartu filiaali juhataja O. Hallik. Lugupidamine ja austus nende vahel oli vastastikune.

Loomulikult ei olnud Teaduste Akadeemia ja Instituudi eesmärk ühe inimese esiletõstmine. A. Lillemad oli vaja teaduse edasiviijana. Ja selle ülesande ta täitis, andes teadusele ja ühiskonnale rohkem, kui ühiskond seda materiaalselt hüvitas.

## Paratamatus

A. Lillema oli väikest kasvu, 165...170 cm pikk, 50...55 kg raske, kirglik suitsetaja, keskeas ka alkoholilembene. Ta oli nõrga tervisega, osa maost opereeriti juba keskeas, 1959 opereeriti kõrivähk. 14.02.1960 siirdus ta pensionile. Alfred Lillema suri 13. det. 1965 kopsuvähki. Puhkab Tallinna Rahumäe kalmistul.

## Kirjandus

- Avarmaa A. Paide kaardilehe mullastiku ülevaatekaart. – EMVI arhiiv, säilik 40, nimistu 10, 1948. – 71 lk.
- Kask R. Juhend põllumajandusmaa hindamiseks tsonaalse meetodika alusel. Saku, 1965. – 43 lk.
- Kask R. Eesti NSV maafond ja selle põllumajanduslik kvaliteet. Tln., 1975. – 358 lk.
- Kask R. Lühike tagasivaade kaasaegsele maahindamisele Eestis. – EMMTUI tead. tööd. Tln., lk. 105...122, 1991.
- Kask R. Eesti muldade viljakus ja selle hindamine. – Agraarteadus, nr. 4, lk. 405...423, 1994.
- Kask R. Eesti mullad. Tln., 1996. – 280 lk.
- Kask R., Piho A. Mullastikukaardi koostamine. Tln., 1951. – 78 lk.
- Kokk R., Rooma I., Valler V. Mullastiku suuremõtkavalise kaardistamise välistööde meetodika. – Rmt.: Mullastiku kaardistamise välistööde meetodika. Tartu, 1968. – lk. 3...87.
- Nõmmik A. Eesti mullastik. – Rmt.: Põllumajanduslik entsüklopeedia. Tln., 1938, lk. 252...265.
- Piho A., Rooma I., Rõds O. Maafondi mullastiku uurimise välistööde juhend. Tartu, 1960. – 59 lk.
- Reintam: Рейнтам Л. Ю. Буроземообразование и псевдоподзоливание в почвах Эстонской ССР. – В кн. Буроземообразование и псевдоподзоливание в почвах Русской равнины. Москва, 1974, с. 118...161.
- Samel H. Mullastiku uurimisest Eestis aastatel 1940...1944 arhiividokumentide alusel. – EMMTUI tead. tööd LXX, Tln., lk. 3...16, 1992.
- Sistematitšeski: Систематический список почв Прибалтийских союзных республик. 1953. – Почвоведение, № 11.
- Zonn: Зонн С. В. Современные проблемы генезиса и географии почв. Москва, 1983. – 168 с.

## A. Lillema trükis avaldatud tööd

- Lillema, A. 1923. Taimeriigi vahetõde looduses. – Eesti Mets, nr. 8.
- Lillema, A. 1924. Sissejuhatuseks maa klassifitseerimisele ja hindamisele muldade tekki-  
mise järele Põhja-Eestis. – Agronoomia, nr. 7, 9.
- Lillema, A. 1926. Luha- ja rähkmuldade levimistingimused P.-E. Läänemaa osas ja nende  
iseloomust üldjoontes. – Agronoomia, nr. 6, 7.
- Lillema, A. 1933. Virtsu ümbruskonna aru- ja rannaniidud. – Agronoomia, nr. 7.
- Lillema, A. 1933. Tüpoloogilisi märkmeid Eesti niitudest. – Agronoomia, nr. 7.
- Lillema, A. 1934. Roo (*Phragmites communis Trin.*) põllumajanduslik tähtsus ja levimine  
Lääne-Eestis. – Agronoomia, nr. 11, 12.
- Lillema, A. 1935. Muldade määramise põhijooni klassitamisel. – Geodeet, nr. 3, 4.
- Lillema, A. 1938. Hiiumaa pinnakate ja mullastik (koos kaardiga). – Agronoomia, nr. 1, 2.
- Lillema, A. 1939. Läänemaa mullastik. – Tartu Ülikooli majandusgeograafia seminari  
üllitis nr. 20, separaat koguteosest “Läänemaa”.
- Lillema, A. 1939. Eesti mullastikukaardi põhijoonte koostamise katse maa boniteedi  
alusel (koos kaardiga). – Tartu Ülikooli majandusgeograafia üllitis nr. 26.
- Lillema, A. 1945. Eesti mullastiku regionaalne liigestus. – Plaanimajandus, nr. 6, 7.
- Lillema, A. 1946. Mullastikurühmade ja erimite regionaalne levimine Eesti NSV-s. –  
Eesti Põllumajandus, nr. 4, 5.
- Lillema, A. 1946. Eesti NSV mullastikukaart 1:400 000 ja lühike mullaerimite kirjeldus.  
Tartu.
- Lillema, A. 1947. Eesti NSV mullastikukaart koos mullastiku valdkondadega. – Eesti  
NSV Teaduste Akadeemia sessiooni materjalid, Tln. 17 lk.
- Lillema, A. 1948. Akadeemik V. R. Viljams ja tema õpetus. – Eesti Põllumajandus, nr. 6.
- Lillema, A. 1949. Eesti NSV muldade geneetiline nimestik. – Eesti Põllumajandus, nr. 6.
- Lillema, A. 1949. Eesti mullad. – Maaviljeluse käsiraamat. Tln., lk 3...143.

18. Lillema, A. 1949. Erosioon Eesti NSV muldades ja selle vastu võitlemine. – Sotsialistlik Põllumajandus, nr. 12.
19. Lillema, A. 1950. V. R. Viljamsi heinavälja süsteem. – Loengute keskbüroo brošüür. 19 lk.
20. Lillema, A. 1950. V. R. Viljamsi heinavälja süsteem. – Loengute keskbüroo brošüür. 30 lk.
21. Lillema, A. 1950. Mullastiku tundmaõppimine aitab kiiremini tõsta mullaviljakust. – Sotsialistlik Põllumajandus, nr. 12.
22. Lillema, A. 1954. Eesti NSV muldade tüübid ja mullastikukaardid. – Maaviljeluse alused.
23. Lillema, A. 1958. Eesti NSV mullastik. Tln., 199 lk.
24. Lillema, A., Michelson, H. 1958. Lääne-Eesti jõelammide ja mereranniku üleujutusala mullastikust ja niidutüüpidest. – Eesti NSV TA Toimetised. Bioloogia seeria nr. 2, lk. 94...
25. Lillema, A. 1960. Eesti NSV mullastikukaart (1:150 000). – Rmt.: Geograafia Seltsi aastaraamat 1959, Tln., lk. 66...81.
26. Kask, R., Lillema, A. 1961. Majandi maafondi kasutamise põhiprobleemide lahendus Ravila Eliitseemnekasvatuse Katsemajandi näitel. – EMMTUI ja ELVTUI tead.-tehn. informatsiooni bulletään 7. Tln., lk. 3...39.
27. Lillema, A. 1963. Eesti NSV muldade agrokeemiliste omaduste regionaalseid erinevusi. – Rmt.: Eesti Geograafia Seltsi aastaraamat, 1962, Tln., lk. 77...97.
28. Лиллема А. 1947. Почвенная карта ЭССР. – Матер. сельскохозяйственной сессии 16–18 января 1947 Тарту, с. 218...225.
29. Лиллема А. И. 1950. Почвенные районы ЭССР. – Nõukogude teaduse arengust Eestis 1940–1959, lk. 384...408.
30. Лиллема А. И. Исследование почв и характеристика их агрономических свойств в целях развития сельского хозяйства в Эст. ССР. – Научная сессия в Риге 22...26 окт. 1951. Москва.
31. Лиллема А. Перегнойно-карбонатные почвы Эстонской ССР. – Сб. научн. тр. Эстонской с.-х. академии, т. 24. Тарту, с. 173...185.
32. Лиллема А. И., Рейнтам Л. Ю. 1966. Главнейшие почвы Эстонской ССР. – Сб. научн. тр. Эстонской с.-х. академии № 49, Тарту, с. 3...23.