

REFERAATE JA MATERJALE СООБЩЕНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ

140 AASTAT AKADEEMI K. A. MIDDENDORFFI SÜNNIST

E. KUMARI,

bioloogiateaduste doktor

A. PUNG,

Eesti NSV Teaduste Akadeemia korrespondeeriv liige

18. augustil k. a. möödus 140 aastat kuulsa loodusteadlase ja maade-uuri ja, Vene Teaduste Akadeemia tegevliikme Aleksander Middendorffi sünnist. Akadeemik Middendorff on pärit Eestist ja osa tema elutööst oli pühendatud Eesti ala looduslike ressursside uurimisele. Sellepärast on meie ajakirja veergudel kõigiti kohane tähistada akadeemik Middendorffi sünnipäeva ja tutvuda lühidates joontes tema tegevusega.

Aleksander Theodor M i d d e n d o r f f sündis 18. (vana kalendri järgi 6.) augustil 1815. aastal. Kasvades üles Eestis, õppis ta Tartu ülikoolis, mille ta lõpetas 1837. aastal arstiteaduse doktori teadusliku kraadiga. 1840. aastal võttis ta akadeemik K. Baeri saatjana osa uurimisreisist Koola poolsaarele.

Noor Middendorff äratas tähelepanu oma teaduslike võimetega; Vene Teaduste Akadeemia suunas ta suurele uurimisreisile Siberisse, mis vältas 1842.—1845. aastani. Sealt rikkalike uurimismaterjalidega tagasi saabunud, valiti Middendorff 1845. aastal Vene Teaduste Akadeemia tegevliikmeks ja 1855. aastal Akadeemia alaliseks sekretäriks. Kuid juba 1857. aastal lahkus Middendorff alatiseks Peterburist, et Eestis, Elva lähedal asuvas Hellenurme mõisas pühenduda põllumajanduslike loomade tõuaretustööle. Suurte teaduslike teenete eest loodusteaduste mitmesugustel aladel valiti akadeemik Middendorff 1865. aastal Vene Teaduste Akadeemia auliikmeks.

1868. aastal teostas Middendorff uurimisreisi Baraba steppi, 1870. aastal Barentsi merele ja 1878. aastal Fergana orgu. Peale selle reisis ta järgnevatel aastatel veel Lääne-Siberis, Krimmis, Vahemerel, Kanaari saartel ja Lääne-Euroopas. 1883. aastal valiti ta Vene Geograafiaseltsi auliikmeks, mille tegevliige ta oli juba 1845. aastast. Middendorffi nime kannavad tema auks nimetatud neem Novaja Zemlja põhjasaarel ja laht Taimõri poolsaarel.

Akadeemik Middendorff suri 28. (16.) jaanuaril 1894. aastal Hellenurme mõisas ja on maetud sealsamas.

A. Middendorff oli sügavate huvidega ja mitmekülgselt arenenud teadlane. Tema kui XIX sajandi ühe nimekama looduseuuri ja tööd on laialda-

selt tuntud nii kodu- kui ka välismaal. Püüame lühidalt vaadelda tema teadusliku töö tulemusi üksikute erialade järgi.

Kõige laiema haardega ja suuremaarvulised on Middendorffi geograafilised tööd. Nende esirinda tuleb kahtlemata seada tema 4-köiteline suurteos «Reis Siberi äärmisse põhja- ja idaosas aastatel 1843 ja 1844»¹. Komandeerides Middendorffi ekspeditsioonile Siberisse, seadis Vene Teaduste Akadeemia selle reisi peaesmärgiks uurida geograafiliselt, füüsiliselt ja loodusteaduslikult seni väga vähe tuntud alasid Siberi põhja- ja idaosas, eriti aga Siberi igijää levikut ja paksust, samuti ka pinnasetemperatuure selles piirkonnas. Middendorffi ekspeditsiooniala ulatus põhjas Taimõri poolsaareni, idas Ohhoota mereni. Reisile anti talle Akadeemia poolt kaasa rida üldisi juhendeid ja eri juhendeid botaanilisteks ja zooloogilisteks uurimisteks.

Middendorffi ekspeditsioon väljus Krasnojarskist piki Jenisseid põhja suunas, läbis Taimõri poolsaare, pöördus uuesti lõunasse ja suundus seejärel läbi Jakutski kuni Šantari saarteni. Sellel retkel kogus ekspeditsioon ülikvalikku materjali Siberi looduslike tingimuste, kliima, pinnase, taimestiku, loomastiku ja etnograafiliste olude kohta. Isegi kuni meie päevini on Middendorffi reisikirjeldused säilitanud oma värskuse ja neist võib ammutada rida asjalikke andmeid loodusteaduste mitmetel aladel. Eriti tähtsad on tema andmed Siberi igijää kohta.

Middendorffi poolt kogutud arvukate uurimisandmete läbitöötamisest võttis peale tema enese osa suur kollektiiv teadlasi Venemaalt ja välismaalt. Tema «Siberi reisi» 4 köidet moodustavad mahuka kogumiku monograafilisi artikleid geoloogia, geograafia, hüdrograafia, geotermika, meteoroloogia, klimatoloogia, botaanika, zooloogia ja etnograafia valdkonnast.

Teised akadeemik Middendorffi suuremad geograafilised tööd käsitlevad Baraba stepi (1870 ja 1871) ja Fergana oru (1881 ja 1882) looduslike tingimusi ja nende majandusliku kasutamise võimalusi. Samuti on ta reas oma lühemates artiklites käsitlenud Golfi hoovuse mõju arktilistele meredele (1870), maatusu Valge mere piirkonnas (1860), veete loomise võimalusi risti läbi Koola poolsaare (1852) jm.

Geograafia kõrval oli Middendorffi teiseks peamiseks tegevusväljaks zooloogiline, eriti ornitoloogiline uurimistöö. Ta tundis aga huvi ka üldzooloogiliste probleemide vastu, millest annab tunnistust tema artikkel kõrgemate selgroogsete homoiotermsuse kohta (1854), samuti ka 1855. aastal ilmunud N. A. Severtsovi tuntud raamatu «Voroneži kubermangu imetajate, lindude ja roomajate elu perioodilised nähted» kriitiline arutelu. Peale morfoloogia ja süstemaatika köitis Middendorffi eriti loomade ökoloogia, misugune teadusharu sel ajal oli alles tekkimas. Kõige kujukamalt avalduvad need huvid töödes, mis Middendorff pühendas lindude rändele.

1855. aastal ilmus trükist Middendorffi kuulus raamat «Venemaa isepiitesid. Venemaa lindude rändeaegade ja rändesuundade uurimise alused»². See on esimene monograafia lindude rändest Venemaal ja akadeemik Middendorffi tähtsaim ornitoloogiline teos. Nagu siit ning «Siberi reisi» II ja IV köites avaldatud ornitoloogilistes materjalides esitatud seisukohadest selgub, kujutleb Middendorff lindude rännet järgmiselt.

Linnud rändavad rändeteid mööda, millest suur enamik on massilise rände teed. Siberis suundub üks osa rändeteid geograafilise laiuse ja teine osa geograafilise pikkuse suunas. Kevadrände üldsuunad Euroopa-Venemaal on edelast kirdesse, Kesk-Siberis lõunast põhja ja Ida-Siberis kagust loodesse. Kõik need suunad lõikuvad enam-vähem ühes punktis Taimõri

¹ Dr. A. Th. v. Middendorff, Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844, St. Petersburg, 1848—1875.

² Die Isepiitesen Russlands, St. Petersburg, 1855.



Akadeemik A. Middendorff

poolsaarel, kus Middendorffi arvates asub Maa magnetiline poolus. Võib arvata, et rändlinnud rändel orienteeruvad neile omase magnetilise vaistu abil, sest Middendorffi arvates kujutab linnu organism endast magnetit.

Isepipteesideks ehk samasaabumisjoonteks nimetab Middendorff jooni, mis ühendavad sama linnuliigi samadel keskmistel kuupäevadel saabumise üksikuid punkte. Uurinud seda küsimust massilise materjali põhjal, mis on saadud fenoloogiliste vaatluste kaudu 7 tavalise rändlinnuliigi (sookurg, valge-toonekurg, kägu, peoleo, põldlööke, linavästriku ja suitsupääsuke) kevadise saabumise kohta, koostas Middendorff nende linnuliikide täpsed rändekaardid palearktilise regiooni idaosa kohta.

A. Middendorffi teos lindude rändest pakub suurt teoreetilist ja ajaloolist huvi. Kuigi mitmed tema seisukohad (lindude orienteerumine Maa magnetismi kaudu, rändeteede teooria) pole pärastiste, rohkem süvendatud uurimiste alusel leidnud kinnitust, tuleb tema eriliseks teeneks lugeda huvi äratamist lindude rände uurimise vastu, mistõttu see eriala pärast möödunud sajandi keskpaika hakkas jõudsalt sammul edasi arenema.

Palju vaatlusi ja materjale Siberi lindude kohta sisaldavad «Siberi reisi» köited. Mainitud teose IV köites (1875) on toodud andmed Siberi ornitogeograafiast, mis on esimeseks omataoliseks kokkuvõtteks sellest alast üldse. Lapimaa linde käsitleb Middendorffi üks varasemaid töid (1840).

Mõningat tööd on Middendorff teinud ka imetajate uurimise alal. Tema sellealastest töödest on tähtsamad artiklid pruunkaru (1851), jäneste hübridide (1851) ja mammuti ning teiste väljasurnud suurimetajate materjalide kogumise vajaduse kohta (1860). Selgrootutest loomadest olid Middendorffi huviobjektideks eriti limused. Sel alal on ta avaldanud töid vene malakozooloogia (1847) ning selle ajaloo (1848), samuti ka Venemaa merelimuste kohta (1849).

A. Middendorffi poolt geograafia ja loodusteaduste alal trükkis avaldatud tööde üldarv ulatub 40-ni. Palju tema reisimärkmeid ja muid tähelepanekuid on jäänud trükkis avaldamata. Eriti kahju on sellest, et tema päevikud, sealhulgas ka Siberi reisi originaalmärkmikud, on nähtavasti kaduma läinud, sest NSV Liidu arhiivides neid seni avastatud ei ole.

A. Middendorffi kolmandaks tähtsamaks huvialaks oli põllumajandusloomade aretus. Areneva kapitalismi tingimusi vajades mõisamajandid tugevamaid põllutööhobuseid ja suurema piimatoodanguga veiseid kui eesti kohalik hobune ja aborigeenne veis. Hobuse- ja veisekasvatuse arendamine Baltimail sai Middendorffi tõsisema tähelepanu osaliseks alates 1860. aastast. Omades praeguses Elva rajoonis Hellenurme mõisat, hakkab Middendorff teostama mitmesuguseid katseid hobuse- ja veisekasvatuse alal. Ta hakkab otsima teid, kuidas teaduslikult selgitada aluseid karja parandamiseks. Selleks valib ta kaks katsetussuunda: 1) noorloomade suunav üleskasvatamine, 2) sobivate ja vastavate parandavate tõugude valik kohaliku karja parandamiseks vältava ristluse (metiseerimise) teel.

Akadeemik A. Middendorff osutab suurt tähelepanu noorloomade kasvatamisele ja on sellel alal üks mitšuurinliku bioloogiatega eelkäijaid ning noorloomade suunava kasvatuse idee algatajaid. Oma katsete ja vaatluste põhjal, milliseid ta korraldab Hellenurme mõisas ja Tori hobusekasvatuses vasikate ja varssadega, jõuab A. Middendorff järeldusele, et erinevate söötmise ja pidamise tingimustega on võimalik kujundada loomade kehaehitust. Nii märgib ta oma katsete tulemuseks, et vasikate tugev söötmine noores eas ergutab eriti seedekanali ja teiste kereorganite tegevust, mille tagajärjel looma kereosa tugevasti areneb, kuna teised kehaosad — nagu pea ja jalad — arenevad vähem, mistõttu loomad on madalajalgseid, neil on lai rind, lai kere ja laudjas, sinna juurde aga peened jalad ja väike ilus pea.

Kirjeldades oma katseid varssadega (1867), märgib Middendorff ühte juhtu, kus ta märavarssa esialgu söötis nõrgalt ja sellega nõrgendas tema kasvu ning arengut. Hiljem aga üle minnes rikkalikule ja intensiivsele söötmisele, oli tal võimalus muuta seda hobust sääraselt, et selle rinid kujunes erakordselt laiaks, laiemaks kui vanusekaaslastel ning isal ja emal. Säärane suunav kasvatamine võimaldas Middendorffil muuta kolm ardenni hobust kerelt palju sügavamaks ja laiemaks.

Katsete põhjal teeb Middendorff järelduse (1872), et on võimalik muuta kodulooma kehaosi söötmise kaudu. Kuigi Middendorff ei suutnud veel avastada kasvu ja arenemise seaduspärasusi, näitavad tema uurimused ometi, et ta oli sellele üsna lähedal. Pärast tema tegevust avastasid kuulsad vene zootehnikud P. N. Tširvinski ja A. A. Malignov XIX sajandi lõpul ja XX sajandi algul loomaorganismide kasvu ja arenemise seaduspärasused.

Akadeemik Middendorffil olid küllaltki eesrindlikud vaated produktiivloomade kasutamise kohta. Ta märgib, et piimatoodangu suurendamiseks on vaja lehma küllalt hästi sööta ja rikkalikult joota. Ta rõhutab ka, et vähemalt pool veest tuleb anda loomulikult teel koos söötadega, mahlakate söötade vormis (haljassööt, juurvili, kapsas jne.). Samuti propageerib ta söötade aurutamist ja leotamist. Suurt tähelepanu osutab ta ka lautadele ja nõuab piimakarjale vajalike mikrokliimatingimuste loomist, et kõrvaldada kõikuvat temperatuuri ja niiskust, eriti talve tingimustes.

Täiesti läbimõeldult sooritas Middendorff 1860-ndatel aastatel angeli karja importi Liivimaa kohaliku karja parandamiseks. Ta uuris Saksamaal Angeli poolsaare kliimaolusid ja sealset karja ning leidis, et selle maakoha kliimaolud ning veiste söötmis- ja pidamistingimused vastasid Liivimaa oludele. Angeli karja import ning kasutamine toimus Middendorffi initsiatiivil ja juhtimisel. Et selgitada aborigeense karja, angeli karja ja nende ristandite produktiivomadusi, korraldas ta Hellenurme mõisas laiaulatus-

likke katseid. Selleks otis ta aastail 1859—1860 laatadelt kuni 120 kohaliku maakarja veist, teostas valikut ning parandas söötmis- ja pidamistingimusi. Esimesel aastal andsid eesti kohaliku karja veised keskmiselt 630 kg piima aastas (suurim lüps 1020 kg, väikseim lüps 276 kg). Järgmisel aastal andis parim kohaliku karja lehm 1160 kg piima ja 1864/65. aastal 1980 kg, kusjuures eluskaal oli 280 kg. Samal ajal importis Middendorff angeli tõugu lehma ja 9 parimat lehma andsid keskmiselt 3120 kg piima aastas (parim lehm andis 3708 kg ja halvim lehm 1920 kg piima). Angeli ja kohaliku karja ristandid andsid keskmiselt 1320 kg piima aastas. Märgatavalt tõusis ka ristandlehmade eluskaal. Kui näiteks kohaliku karja lehmade eluskaal oli 326 kg, siis ristandid kaalusid 415 kg, kuna angeli karja lehmade kaal oli 440 kg. Middendorff teeb siit 1866. aastal järelduse, et eesti kohaliku karja ristamine angeli karjaga annab positiivseid tulemusi, kusjuures ta märgib, et esimese põlvkonna ristandid peavad andma vähemalt 1320 kg piima ja angeli kari vähemalt 2100 kg piima. Ta peab vajalikuks, et pidevalt imporditaks tõumaterjali Angelist.

Teostatud katsed ja laiaulatuslik praktika näitasid, et Middendorffi arvamused olid õiged ja et kari, mis oli imporditud Angeli poolsaarelt, kus kliimaatilised ja looduslikud olud ning söötmis-pidamistingimused olid kõige lähedasemad Baltimaade tingimustele, osutus kõige otstarbekamaks parandavaks tõuks Liivimaal. Angeli karja sobivus ja ristandite küllalt suur toodang ning eluskaal võimaldasid soovitada angeli tõu kasutamist kohaliku karja parandamiseks. Jälgides Middendorffi eeskujul, hakkasid Liivimaa mõisnikud massiliselt importima angeli karja ja parandama kohalikku karja vältava ristamise (metiseerimise) teel. XIX sajandi lõpuks oli Liivimaa mõisates ja ka paljudes taludes välja kujunenud ristandkari, mida kutsuti Liivimaa punaseks karjaks. Seega võime akadeemik Middendorffi pidada praeguse eesti punase veisetõu ja läti pruuni veisetõu aretamise algatajaks ning teaduslikuks põhjendajaks.

Teoreetilisest seisukohast on väga oluline, et Middendorff oma katsete ja praktiliste kogemuste varal näitas veisekarja metiseerimise kasutatavust meie maa tingimustes. Hiljem kasutati Venemaal ja Nõukogude Liidus põllumajandusloomade vältavat ristlust tõulis-toodanguliste omaduste parandamiseks laias ulatuses.

A. Middendorffi soovitusel hakati ka kohalikku eesti hobust parandama vältava ristluse teel belgia ardennihobustega. Tori Hobusekasvandus, mis asutati 1856. aastal, omas esialgu eesti hobuseid, keda püüti parandada soome ja araabia hobustega, mis ei andnud aga tulemusi. 1862. aastal ostis Middendorff Tori Hobusekasvanduse ülesandel Belgia Ardennidest 2 tõutätku ja 10 tõumära, viis nad raudteel Kieli ja transportis sealt purjekaga Pärnu. Ardenni hobuste kasutamine kohalike hobuste parandamiseks ei andnud aga Tori Hobusekasvanduses tulemusi. Ka Middendorff ise tunnistab, et ardennide sissetoomine ei täitnud sellele pandud lootusi. Ardennid ei suutnud sel perioodil muuta eesti hobust tüsedamaks ja tugevamaks, sest Tori hobusekasvanduses tollal tegelikult puudusid võimalused ristandite söötmiseks ja pidamiseks vastavalt nende pärilikele nõudmistele. Tori hobusekasvanduses tekkis ka lahkarvamusi eesti hobuse parandamise küsimuses, kusjuures Middendorff kui ardennidega ristamise pooldaja jäi vähe-
musse. 1876. aastal müüdi kasvandusest viimased ardennid. Kuid Middendorff ei muutnud oma vaateid ardennide kui parandajate suhtes eesti hobusekasvatuses. Tegelikult osutusid tema tõekspidamised õigeks, sest hiljem, XX sajandil, leidsid ardenni hobused edukalt kasutamist kohalike hobuste parandajatena ja Eesti territooriumil kujunes välja uus tõug — eesti raskeveohobune.

A. Middendorffi töö ei piirdunud ainult Baltimaade karjakasvatuse arendamisega, vaid oli seotud kogu Põhja-Venemaa loomakasvatusega.

Nimelt teostati tema juhendamisel 1883. aastal laiaulatuslik ekspeditsioon Põhja-Venemaa veisekasvatuse olukorra uurimiseks. Mainitud ekspeditsiooni materjalid, mis avaldati trüki 1884. aastal, annavad hea ülevaate karjakasvatuse olukorrast põhjakubermangudes. A. Middendorff, kes omas suuri kogemusi veisekarja uurimise alal, koostas üksikasjalise töömehoodika, milles oli ette nähtud loomade mõõtmine, pildistamine, kirjeldamine, lihaomaduste uurimine (tapmise teel) ja kranioloogiliste mõõtmiste teostamine. Kogutud materjalide põhjal teeb Middendorff väärtuslikke teoreetilisi üldistusi. Nimelt püüab ta määritleda tõu mõistet, jaotab tõud looduslikeks ja kunstlikeks (kultuurseiks) ja uurib Põhja-Venemaa karja põlvnemise küsimusi. Uurimismaterjali põhjal esitab ta teooria ürgmetsa veisest (первичнолесной скот) kui kohalikust ürgkarjast Põhja- ja Kesk-Venemaal ja tema kuuluvusest madalmaal veiste (*Bos taurus primigenius*) rühma. Ühtlasi selgitab Middendorff ekspeditsiooni andmete põhjal, et ürgmetsa kari on pikemat aega olnud halbades söötmis- ja pidamistingimustes, mis tingis loomaorganismi sellise kängumise, et 3-aastase veise turja kõrgus oli ainult 87 cm. Mullikaid paaritati aastaselt, nende luustik oli arenemata, peen ja kogu loom puuduliku arenguga. Sääraseid näljatüüpi veiseid iseloomustab lühijalgus, mida Middendorff seletab halbade söötmistingimustega emasloomade tiinuseperioodi teisel poolel. Analüüsides Põhja-Venemaa veiste kasvu ja arenemist, teeb ta üsna väärtusliku järelduse, mis on kooskõlas praegusaegse mitšuurinliku bioloogiatega. Middendorff väidab, et looma vorm ja suurus olenevad kahest «jõust»: esimene mõjub loomale sugurakkude ühinemise momendist ja määrab sügoodile sama liigi tüübi, mida omavad ta vanemad; teine «jõud» on välistingimused, mis avaldavad mõju looma edaspidisele kasvule ja elule, kusjuures tähtsaim neist on söõtmine. Loomakasvataja, kasutades välistegureid, on võimeline looma kujundama. Teiste sõnadega — akadeemik Middendorff hindab õigesti elusorganismide pärilikkust ja neid välistingimusi, mille mõjul organismid arenevad nii embrüonaal- kui ka postembrüonaalperioodil.

Suure teadusliku väärtusega eriti kranioloogia seisukohalt on ka Middendorffi poolt teostatud uurimised veiste koljuluude kohta. Ta avastas ja kirjeldas Põhja-Venemaal esinevaid ilma sarvedeta (nudisid) veiseid ja püüdis selgitada nudi karja põlvnemise küsimust. Ei ole kahtlust, et akadeemik Middendorffi uurimused virgutasid hiljem teisi vene teadlasi samalaadsete uurimiste teostamisele. Käesoleval sajandil kujunes välja vene zootehnilise kranioloogia koolkond eesotsas akadeemik J. F. Liskuniga.

A. Middendorff soovib Põhja-Venemaa veisekasvatuse uurimise tulemuste alusel kasutada karja parandamiseks välismaisi tõuge vältava ristamise meetodil. Metiseerimise teostamisel soovib ta parandavaks tõuks kasutada eriti angeli karja, toetudes isiklikele katsetele ja kogemustele Baltimaade mõisates. Seejuures ei arvesta ta sageli kohalikku olukorda ning võimalusi söötmis- ja pidamistingimuste parandamiseks ning alahindab võimalusi kohaliku karja parandamiseks puhasaretuse teel. Siin tuleb arvestada, et Middendorff pärines Balti mõisnike-suurmaaomanike klassist ja võitles oma klassi huvide eest, püüdes kindlustada Balti mõisnikele võimalusi angeli karja müümiseks nii Baltimaade kui ka Põhja-Venemaa talupoegadele. Sellest olid ka tingitud tema püüded eriti soovitada angeli veiseid parandavaks karjaks Põhja-Venemaale. Neid asjaolusid arvestades astusid mõned vene zootehnikud välja õigustatud kriitikaga A. Middendorffi aadressil. Nii märgib A. A. Armfeld oma ettekandes, et vene talupoegade kari ei vaja ristamist välismaiste veisetõugudega, vaid omab küllalt häid omadusi ning karja saab omavahelise puhasaretuse teel parandada odavamalt, kiiremalt ja lihtsamalt. N. V. Vereštšagin märgib, et Middendorff propageerib kohaliku karja ristamist või koguni kohaliku

karja asendamist välismaiste tõugudega, seejuures unustades, et kohalikku karja saab täiustada söötis- ja pidamistingimuste parandamisega. Verestšagini arvates ei andnud ristamine loodetud tulemusi, vaid tõstis ainult veiste lihaomadusi ja rasvatalletamise võimet, samuti kasvu ja luude mahtu ning naha kaalu. Ristlus ei andvat tulu, sest selle tagajärjel kulub rohkem sööta suure luustiku ja keha jaoks ning jääb vähe sööta piima tootmiseks.

Vaatamata nendele kriitilistele märkustele, mida tolleaegsed loomakasvatuse eriteadlased esitasid Middendorffi aadressil, võime konstateerida, et ta oli XIX sajandil Baltimaadel nii teoreetiliselt kui ka praktiliselt üks teadlikumaid loomakasvatatajaid, kes andis veise- ja hobusearetuse suunad, teostades väärtuslikke katseid noorloomade suunava kasvatamise ning loomade vältava ristamise alal. Uurides Põhja-Venemaa veisekasvatuse olukorda, on ta suutnud teha suuri ja põhjalikke teoreetilisi üldistusi, mis on kehtivad tänapäevalgi.

Akadeemik Middendorffi teaduslik pärand on küllalt suur ja vajab edaspidi tõsisemat uurimist, et välja selgitada tema töö progressiivseid saavutusi.

Hiljuti võttis Eesti NSV Ministrite Nõukogu vastu otsuse jäädvustada akadeemik Middendorffi mälestus memoriaaltahvlite asetamisega end. Hellenurme mõisa hoonele (praegu lastekodu) ja teadlase hauale sealsamas.

Saabus toimetusse
1. VIII 1955

140 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА А. Ф. МИДДЕНДОРФА

Э. В. КУМАРИ,

доктор биологических наук

А. И. ПУНГ,

член-корреспондент Академии наук Эстонской ССР

Резюме

18 августа 1955 года исполнилось 140 лет со дня рождения известного естествоиспытателя, действительного члена Петербургской академии наук Александра Феодоровича Миддендорфа.

Академик Миддендорф — уроженец Эстонии, воспитанник Тартуского (Дерптского) университета. Он вырос в Тарту, здесь же провел свои студенческие годы, защитил докторскую диссертацию, а также прожил последние 37 лет своей долгой жизни. Умер 28 (16) января 1894 года и погребен в местечке Хелленурме, Эльваского района.

Мировой известностью пользуются его путешествия по Сибири и особенно проведенные им во время этой экспедиции исследования вечной мерзлоты. Он много сделал в области изучения природных условий Сибири, ее флоры, фауны и этнографии. Будучи крупным географом, он изучил Барабинскую степь, Ферганскую долину и ряд других географических районов и опубликовал результаты исследований в печати.

Не менее плодотворна его деятельность в области зоологии. Он первым составил монографию о перелетах птиц в России и начал изучать зоогеографию Сибири, а также опубликовал труды по млекопитающим моллюскам и по палеонтологии.

Деятельность академика Миддендорфа в области племенного разведения сельскохозяйственных животных имеет большое значение в деле улучшения местных пород лошадей и крупного рогатого скота. Он

успешно проводил опыты по направленному выращиванию молодняка и пришел к заключению, что продуктивные качества сельскохозяйственных животных можно изменять в желаемом направлении путем создания для них различных условий кормления и содержания. Таким образом, он предвосхитил основные положения мичуринской биологической науки и является основоположником идеи направленного выращивания молодняка сельскохозяйственных животных.

На основе опытов, проведенных им в имении Хелленурме, он пришел к выводу о возможности улучшения местного аборигенного скота ангельнским. В результате его опытов в Лифляндии стали широко применять поглотительное скрещивание местного скота с ангельнским и на основе этого позднее были созданы две новые породы крупного рогатого скота — эстонская красная и латвийская бурая.

На Ториском конном заводе академик Миддендорф проводил опыты по улучшению местной породы лошадей путем скрещивания ее с арденами. Хотя первоначальные опыты и не дали положительных результатов, в основном из-за несоответствующих условий кормления и содержания помесных лошадей, все же позднее таким путем были созданы эстонская и латвийская тяжеловозные лошади.

Академик Миддендорф провел большую экспедицию с целью изучения пород крупного рогатого скота Северной России. На основе собранного материала он пришел к ценным теоретическим выводам, дал понятие породы и классификацию пород, а также предложил теорию о происхождении крупного рогатого скота в Северной России. Им разработаны основы для широкого применения поглотительного скрещивания (метизации) в улучшении местного крупного рогатого скота.

Труды А. Ф. Миддендорфа по географии, зоологии и животноводству не потеряли своего значения и в настоящее время.

В ознаменование 140-летия со дня рождения академика Миддендорфа Совет Министров Эстонской ССР принял решение об установлении мемориальных досок на доме в Хелленурме, где жил Миддендорф, и на его могиле, находящейся там же.

Поступила в редакцию
1 VIII 1955