

**PÖLLUMAJANDUS, METSANDUS, VETERINAARMEDITSIIN**  
**(ekspertiisi Kokkuvõte)**

Ekspertriis tehti Rootsi Kuningliku Pöllumajanduse ja Metsanduse Akadeemia (KSLA) ning Rootsi Metsanduslike ja Pöllumajanduslike Üuringute Höukogu (SJFR) ühistööna 1991...1992.a., kusjuures sellega oli üldse hõivatud ligi 20 teadlast Rootsist. Eesti uurimisasutusi Külastas 13-liikmeline grupp 25.juunist 2.juulini 1992.a., neist 9 olid KSLA liikmed.

1992.a. detsembris üle antud aruandes märgitakse (lk. 5), et: "Agriculture is a very important sector for Estonia. The level of production should be retained at the present one to provide the Estonian population with food." Kujunenud kriitilisest olukorrast väljapääsuks lahendite leidmisei kuulub kindel koht ka teadusele, milleks (lk. 5): "The centrally planned research activities will be replaced by Estonian initiatives and the costs for the research will also be covered by Estonian money."

Ekspertriisiil selgunust märgitakse rida paljudele uurimisgruppidele ühiseid ja efektiivsust takistavaid asjaolusid:

1) pikajaline isoleeritus Lääne-Euroopast ja sealsest teadusteguvusest;

2) vähene võrkeelite oskus ja tulemuste vähene publitseerimine rahvusvahelises ajakirjanduses;

3) paljude (paralleelistete) uurimisgruppide olemasolu instituutides ja pöllumajandusülikoolis, nende tegevuse nõrk koordineeritus;

4) pöllumajandusülikooli õppejõudude väga suur õppenkoormus, mida on põhjustanud Koosseisude vähesus ja õppekirjanduse mitteküllaldasus

5) nõrk laboratoorne varustatus, vaid vähesed grupid omavad rahulikaid või häid seadmeid;

6) noore kaadri vähesus ja kraadiõppe (post-graduate training) reформeerimise vajadus;

7) rahaliste vahendite jaotamise ebakõlad.

Toodust johtuvalt peetakse vajalikuks:

1) ... much higher priorities than at present should be given to improve the contacts with the international scientific community;

2) ... scientists should aim at publishing their papers in international journals, especially within the area of basic sciences;

3) whether it will be possible ... to keep all institutes going and ... to keep activities at a good scientific level;

4) some institutes or equivalent bodies should be kept to do applied research of good quality and help to guarantee that basic knowledge will as soon as possible be adapted for practical application;

5) ... an improved scientific cooperation between institutes and the agricultural university is of vital importance;

6) it is important that the way of funding is effective;

7) more broader basic knowledge is needed as a basis for future agriculture, forestry and veterinary medicine, from this point of view a closer cooperation between the university and the institutes is recommended;

8) ... it will not be possible to give good and effective equipment to all laboratories ... a concentration of the laboratory activities seems necessary.

Okski soovitus vastuväiteid ei põhjusta ning nende sihipärane realiseerumine peaks kahtlemata tooma kasu edasistes arengutes. Märigitakse, et grupp kohtus suure hulga heade ja andunud teadlastega, kelle tööttingimuste paremustamine on oluline. Eesti teadusuhtidel ja administraatoritel soovitatakse välja töötada pikajaline plaan järgmistes küsimustes:

1) Will Estonia be willing and able to give a high priority to agricultural research activities?

2) To what extent will the government be willing to give core funding to university departments and institutes? ... Only applications of the best international quality should be accepted.

3) What could and should be done to improve a closer cooperation in research and in post-graduate training between institutes and the university departments?

4) What steps should be taken nationally and also internationally to promote the post-graduate training?

Kuigi vabariigi ulatuses pole neis küsimusis veel oluliselt midagi ette võetud, on ülikooli ja instituutide integratsiooni süvendamiseks ning kraadiöppes üht-teist korraldama asutud.

Põllumajanduse, metsanduse ja veterinaarmeditsiini senises tea-

duskorralduses on pika aja jooksul antud eelistus rakenduslikele (*applied*) ja arenduslikele (*developmental*) töödele, kohati koguni fundamentaalseste (*fundamental, basic*) arvel. Nn. Eestikesksete raken-dusuuringute oluline kärpimine ei ole aga päeva pealt ja mehaaniliste integratsioonidega möeldav, sest nende finantseerimine majanduslepingute, tootjate liitude jms. Kaudu ei hakka ilmelt toimumma nii pea. Seetõttu neid küsimusi puudutavad soovitused vajavad enne raken-damist eriti hoolikat läbikaalumist. On aga vaidlamatu, et baasiliste uuringutega tegelevad ja hästi hinnatud grupid peaksid ka koha peal vastavalt värtustatama.

#### 5.1. Soil science, agrochemistry, amelioration

Mullateaduse, agrokeemia ja maaparanduse alane teadustegevus on saanud kiitva hinnangu, toonitatakse nende olulisust ja edasise toe-tamise vajadust (IK, 17, 23, 24, 59...61).

1) *The Department of Soil Science in spite of the poor equipment made to us a very good impression. The theoretical questions were of western standard and the international contacts well developed. We recommend the best support available to this important area of science.*

2) *Land improvement projects are actual and need regional investigations in Estonia as long as agriculture exists. Basic soil physical research should be given priority.*

3) *Empirical (agrochemical) research will be of great value for the farmers still for many years. It is very important that the fundamental research can continue and if possible increase.*

Peaaegu kõikide sellesisuliste projektide juures rõhutatakse hästi korraldatud väljuurimusi ja põdkatseid, tulemuste baasilist tähtsust agronomiliste, ökonoomiliste jt. tööde arendamisel. Et saada vajalikke tulemusi, ollakse laboratooriumide nõrga varustatuse tõttu sunnitud kasutama vanu ja aeganõudvaid meetodeid, rahapuudus on mõned grupid (EMMI, IK, 22) kuivatanud väga väikeseks ja sellega seoses tõstatakse isegi küsimus teistega liitmiseni, teisal aga seisatanud olemasolevagi aparatuuri (EFMO-s mineraloogia).

Kõik soovitused, märkused ja hinnangud on objektiivsed, õiged ja edasistes korraldustes arvestatavd - kui selliselt aktsepteeritakse neid ka administratiivselt ja teadus-organisatoorselt.

## 5.2. Crop science, plant breeding, grassland husbandry, plant protection

Taimekasvatusele, sordiaretusele, rohumaaviljelusele ja taimekaitsele pühendatud teadustööle hinnangut andes märgitakse, et Eesti põllumajandus on olnud ühekülgselt orienteeritud liha- ja piimatootmisele importsööda baasil. Sellise põllumajanduspoliitika tulemusena on satutud sõltuvusse teraviljaimpordist, millest johtuvalt on tekkinud tõsiseid raskusi elanikkonna varustamisel põhiliste toiduainete-ga. Teaduslik uurimistöö on valdavalt rakendusliku (applied) suunitlusega, kusjuures hinnatud projekte jagatakse jämedalt kolmeks vastavalt nende teoreetilisuse (fundamentaalsuse) astmele.

1) Enam teoreetilised ja/või analüütiliselt metodoloogilised tööd, näit. meristeemtehnoloogia EVIKA-s (Saku), mutatsioonaretus ja endogeensete taimeviiruste uurimine EBI-s, taimekahjurite feromon-törje TÜ-s ja EFMO-s, geograafilised informatsionisüsteemid TÜ-s.

Kõigi nende projektide kohta antud hinnangud on kiitvad, nende jätkamist, edasiarendamist ja toetamist peetakse vajalikuks.

2) Taimede introduktsioonile ning praktilisele sordiaretusele ja seemnekasvatusele pühendatud uurimused, nagu: ida-kitseherne (*Galega orientalis*) juurutamine ja uue söödakultuurina kasutamisega seotu EMMI-s, põldtaimedede (kartul, teraviljad, söödakultuurid) sordiaretus Jõgeva Sordiaretusinstituudis, viljapuude ja marjapõõsaste sordiaretusega seotu Polli Katsebaasis.

Kuigi kasutatakse üle maailma tuntud ja aprobeeritud meetodeid ning printsipi, on nende modifitseerimise ja adapteerimise teel saadud häid tulemusi, hästi kohaldatud Eesti oludele ja vajadustele. Tulemused on hästi tundud väljaspool Eestit, eriti põhjamaades. Jõgeval tehtu kohta märgitakse, et "... programs have high quality, ... under its dynamic leadership has a dedicated staff working in a positive spirit. The station has good facilities both as to fields, houses and equipment. It has a key function for Estonian food and feed

*production and ... merits full support" (IK. 29...32).*

Jõgeva Sordiaretusinstituudile on antud kiitev ja järgimist vääriv hinnang ka koostöös Põllumajandusülikooliga. Sama kõrge hinnangu sai ka Polli Katsebaasis tehtav aianus-alane uurimistöö ning koostöö Põllumajandusülikooli ja EVIKA-ga: "...*programme is important for both the large-scale and the small-scale growers in the Baltic regions. The breeding has high quality. This station keeps impressive genetic stocks and must receive high priority for future support*" (IK. 39).

Märgitakse ida-kitseherne uurimise unikaalsust (IK. 25) ning marsruudil Eesti teedel paluti korduvalt peatusi ka majandite tootmispõlitude juures.

3) Uurimused EMMI-s, tema Katsejaamades ning Eesti Põllumajandusülikoolis, mis on puhtpraktilised (*applied agronomy research*) ja suunatud optimaalsete väljundkombinatsioonide leidmisele erinevate taimede kasvatamisel, väetamisel, agrotehnikas, külvikordades jms. Märgitakse, et nende tööde väärus on eelkõige "... *limited to national conditions defined mainly, but not entirely, by the agroecological and economic factors. A comparison with international standards might in this case be meaningful only as to statistical design of trials, analytical methodologies and significance of conclusions*" (IK. 8).

Hinnangud sellele uurimuste grupile on kõige mitmekesisemad. LK. 8 töstetakse esile EMMI-s (Saku) tehtut - (antud hinnangute põhjal peetakse ilmselt siimas Kartuli kasvatust (IK. 33) ning libliköieliste ja rapsi viljelemist (IK. 34) käsitavaid töid) - ja rohumaaviljelust Põllumajandusülikoolis (IK. 69). Väga hästi on hinnatud ka entomoloogia-alast tööd EPMÜ-s (IK. 66). Samas on mitmed uurimused pälvinud ülimalt tagasihoidlikke kommentaare, kusjuures nende edasist jatkamist peetakse võimalikuks alles pärast andmete kokkuvõtmist ja avaldamist (IK. 27...28 maaviljeluse-alased tööd Kuusiku Katsebaasis, IK. 65 modelleerimiskatsed EPMÜ-s).

Uurijate endi poolt pealiskaudseit demonstreeritud uurimus lina-kasvatusest (IK. 41) on saanud samuti madala ja küsitava hinnangu. Tegelikult on siin tegemist talupidajatele väga olulise küsimusega ning teadusorganisatoorselt vajab ta üsna põhjalikku ümberkorraldamist. Puudulik turu-uuring ei kehti mitte ainult lina, vaid veelgi enam ehk hästi hinnatud rapsi kohta. Arvatavasti on autoritepoolse

ebaõnnestunud esitamisega seotud tagasihoidlikud hinnangud EMMI taimekaitse (IK. 38) ja veelgi enam EPMO maaviljeluse (IK. 63) kohta. Esimene neist on Eestis ainuke omataoline keskus ning peab oma tööd kindlasti saama jätkata. Seda aga tõsiselt reorganiseerides. Teine on oma mahepõllundusliku ja sügavalt agroökoloogilise suunaga saavutanud übris hea taseme, kuid ei suutnud seda vajalikult demonstreerida. Seesugust suunda peavad ka eksperdid esmaseks (IK. 9): "The agricultural research must come closer to e.g. the protection of the environment, the adaption of "mild" technologies in agriculture and forestry, the problems related to the transition from large-scale to small-scale farming".

Valitsusele ja teadusasutustele soovitatakse, silmas pidades taimekasvatuse primaarsust, määratleda, millised probleemid on olulised nüüd ja tulevikus: "which research activities are most urgent in agriculture at present and in the future" (IK. 9). Jätkatakse, et "Many of the ongoing projects seem to be well motivated, but now it would be advisable to lay down short-term and long-term strategies for agricultural research... in relation to the new situation". Soovitatakse organiseerida mitte ainult erialaseid, vaid ka erialade vahelisi programme. "The future farming system need a more holistic approach and this will be a great challenge for Estonian agricultural research and farm management" (IK. 10).

Tervikuna on valdavalt rakenduslikule taimekasvatuse-alasele teadusele antud rahulik kuni hea (mõnede projektide osas ka väga hea) hinnang. Märgitakse kohatud magistrandide ja doktorantide "värskust", kompetentsust ja töökust, aga samas ka siimatkavat vajadust põlvkondade vahetuseks mõnedel aladel.

### 5.3. Forestry

Märgitakse, et üldmulje metsanduslikust uurimistööst on positiivne, projektit suure tähtsusega ja uurimistööde kvaliteediga võib rahule jäädä. Uuringud on suunatud kvaliteetsete metsamaterjalide kasvatamisele ja ökonoomsele kasutamisele, aga samuti metsade tootlikkusele, kaitseomaduste tõstmisele ning haruldaste puistute ning taime- ja loomaliikide säilitamisele. Röhutatakse, et töid on vaja jätkata, seostades neid mujal maailmas saavutatuga. Teiste riikide

metsanduse tulemuste adapteerimist Eestis toonitatakse eriti, kusjuures selles kontekstis koguni jätkatakse (IK. 13): "There is not a need today to put priority to genuine basic research in forestry Estonia".

Et aga mitmed tööd (metsatüüpiseerimine ja orienteeritud metsakasvukohatüübide, puuliikide seemnekandvus, metsapuude aretamine, hooldusraiate alused jms.) on oma olemuselt pigem baasilised kui rakenduslikud ja seni pakkunud huvi teistelegi arenenud metsamajandusega riikides, ei saa selle väitega nõustuda. Võimalik, et sellist järelidust ning mõnede projektide üldsonalist Kommenteerimist ja konkreetse hinde puudumist (IK. 103, 106...110) tingis asjaolu, kus Rootsi pool saatis Kohale Kirjalike materjalidega tutvunu asemel teise eksperdi, kes Kirjalikult esitatut poinud näinudki ning oma arvamuse kujundas lühikese tutvumisaja jooksul saadud muljete ja vestluste põhjal.

Kuigi ekspertiisi käigus tutvustati Järveseljal ka teisi, Kirjalikult esitamata uurimusi metsapuude aretuse ja hooldusraiate alal, ei leia neile koha peal antud kiityad hinnangud kokkuvõttes käsิตmist. Oma originaalsusega pälvis eksperdi tähelepanu huumusvabade puistangute metsastamine (rekultiveerimine) Ida-Virumaal, millega tutvuti koha peal. Korduvalt märgitakse uurijate kompetentsust ja kursisolekut mujal tehtavaga.

Ekspert on erakordselt palju tähelepanu pööranud metsandusliku õppetöö korraldamisele (*under- and post-graduate education*), milles antakse rohkesti ka arvestatavaid ja osaliselt juba realiseerimisel olevaid soovitusi. Ettepanekut metsamaade erastamisest johtuvate probleemidega erametsade majandamises on samuti õpptöö käigus asutud realiseerima.

#### 5.4. Farm mechanization (agricultural engineering)

Põllumajanduse mehhaniiseerimise kohta märgitakse (IK. 16), et: "There is almost no basic research in agricultural engineering. Most of the activities are applied research and testing". Sellegi väärustust peetakse piiratuks, kuid masinate ümberkujundamist ja täiustamist mõnedel juhtudel isegi hä davajalikuks (IK. 42). Korduvalt toonitatakse instrumentaariumi nörkust (Sakus töökoda koguni eraettevõtjale

maha müüdud), uurimiste stereotüüpust, kaasaegse kirjanduse ja meetodite puudumist. Selliegipoolest on saavutusi: "...the investigations are rather unsophisticated, however in some cases with high accuracy". Esitatakse põhjalik analüüs kujunenud olukorrast ja sellest tulenevast. Märgitakse, et uotel ja parematel masinateel on suurtähtsus Eesti põllumajanduse jaoks. Eesti väiketootjad kavatsevad neid toota, kusjuures need võivad olla konkurentsivõimelised Eestis ja endises Nõukogude Liidus. Teaduslik uurimitöö peaks aitama kaasa uute masinate loomisele ja vanade täiustamisele. Selles osas on positiivseid kogemusi EMMTUI mehhaniiserimise osakonnal (Kivikaitsega adrad), EPMO farmitehnika õppetoolil (sönniku eemaldamise seadmed). Kuigi energia kokkuhoiu vajadust peetakse silmas, puudub samas huvi bioenergia tootmise ja põllumajanduse jäätproduktide töötlemise vastu. Vaatamata majandustingimustele muutumisele räägitakse ikka veel nn. optimaalsest mehhaniiserimisest, pööramata tähelepanu kogu tegeliku mehhaniiserimise olukorrale. Fundamentaaluuringu puudumist seletab aga seni põhilise finantseerija (Põllumajanduse Ministeerium) taotlus eelkõige praktilise kontrolli ja katsetuse lahendamiseks.

Antakse hulgaliselt kasulikke soovitusi, kusjuures Lääne standarditeni jõudmiseks kulub tegelikku olukorda arvestades palju aega ja vaeva.

Uurimistegevus mehhaniiserimise alal (esitatud põhjal) on (peale mõnede erandite) ebarahulik. Ilmseit on selles omajagu süüd materjaliide ebaõnnestunud või koguni vääralt orienteeritud demonstreerimine. Tegelik olukord võinuks näida märksa parem, kui olnuks esindatud kõik sel alal tehtavad uurimused. On põhjust arvata, et mitmed baasilised (*fundamental*) ja teoreetilised tööd jäeti esitamata varem ülipraktilisusele orienteeritud ja soodustatud eelistuste tõttu.

## 5.5. Food science and biotechnology

Toiduaineteaduse ja biotehnoloogia kohta ei ole esitatud üldistavat kokkuvõtet sel kujul, nagu see on olemas teiste alade puhul. EPMO ja EAK teemasid puudutavaist järelustest, vastavalt lk. 93 ja 146, võib järeladata, et uurimuste temaatikat peetakse oluliseks, rakendatavaid metoodikaid ja kasutatavaid seadmeid valdavalt kaasaegseteks ja headeks. Mitmete uurimisgruppide puhul märgitakse nende kom-

petentsust ja entusiastlikku tegevust. Samas leiab aga tõsist kriitikat tööde kontrollile (*testing*), vaktsiinide kaubalisele tootmisele ja äritegevusele orienteeritus. Sellest johtuvalt ligi kolmandiku hinnatud töödest ei peetagi teaduslikeks (*no research*) ning teisigi kolmandiku juures näib see aspekt olevat mitterahulolu põhjuseks.

Heade tulemustega ja samal ajal juurutatud teadustööd märgitakse tehtavat Tallinna Tehnikaülikoolis (IK. 147...148), mõnede teemadega seotult ka teistes asutustes (IK. 90, 142, 144).

Näib, et edasise tegevuse korraldamiseks on asjaosalistel gruppidel (laboritel) vaja endil piiritleda oma töödes tõsiteaduse ning Kaubandusliku tootmise ja testimise vahelised vahekorrad. Sest ka madalalt hinnatud või teadusena üldsegi hindamata teenmade puhul on osaliselt tegemist teadustööga, mille varjutab aga kõik muu, millele on seni põhiröhk asetatud. Sellelaadsele "teellimusele" ollakse kohati veel siiani ka ise orienteeritud.

### 5.6. Animal science, animal breeding

Oldise lähteseisukohana konstateeritakse, et prognooside kohaselt Eestis, vörreldes 1990. aastaga, väheneb liha tootmine 50% ja piima tootmine 60%. Seoses tekkiva turumajandusega tuleb ka põllumajandusliku teadus- ja õppetöö süsteemi muuta.

Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Instituudi kohta märgitakse, et probleemid on üldiselt samad, mis teistes teadusüksustes. Laboratooriumide sisustus on kehv ja üldine vahendite vähesus silmnähtav. Eriti paistab silma kemikaalide raske kättesaadavus. Teadlastel on vähe rahvusvahelisi teaduslike kontakte. Sageli piirab seda halb inglise keele tundmine. Töeline huvi rahvusvaheliste kontaktide loomiseks on aga olémäs.

Konstateeritakse, et ELVI "...is presently very large in comparison with animal research institutions in western Europe" (IK. 17). Instituut tegeleb selliste aladega (näiteks karjakontroll, talunike nõustamine), millega mujal maailmas tegelevad erakooperatiivid või vastavad riiklikud teenistused. Seetõttu leitakse: "It will be necessary for Estonian authorities to gradually reorganize this and other research institutes. Parts of them may best be incorporated in the Agricultural University, other parts may be privatized or

*handled over to farmers cooperatives.*" Kuidas see reorganiseerimine detailiselt peaks toimuma, selle kohta ekspertide grupp ei pea võimalikuks arvamust avaldada.

Konkreetsete uurimisteemade osas röhutatakse noorte teadlaste vähest kaasatõmbamist. Mõnede teemade osas märgitakse, et neis on vähem tegemist töelise teadusliku uurimistööga (pigem on tegemist praktika abistamisega). Näit. teema 5 (IK. 116), teema 10 (IK. 121), teema 2 (IK. 127), teema 13 (IK. 130).

Ette on heidetud uurimiste vähest intensiivsust ja aktiivsust, aga ka andmete puudulikku statistilist töötlemist (immunogeneetika labor), vananenud metoodika kasutamist (ainevahetushaiguste labor), vähest kooperatsiooni Eesti teiste teadlastega (seakasvatuse osak., sigimisbioloogia osak.). Rohumaade uurimise sektori uurimistöö soovitatakse viia tunduvalt lähemale loomade söötmisega seotud probleemidele.

Ekspertaruandes esineb ka mõningaid ilmseid möödalaskmisi. Käsitlades veiste aretuskeskuse töösuundasid, on töögrupp eltsinud väites, et Keskuse tööpiirkonda kuuluvad ka söötmise ja pidamisega seotud küsimused. Seoses sellega soovitavad nad ka Keskuse nimetust muuta. Tegelikult on tegemist ikkagi puht tüuaretuslike küsimustega tegeleva Keskusega. Liialdatud on ka nõuandetegevuse röhutamisega Instituudi töös.

Kindlasti on üksikutele teemadele antud hinnangute üle võimalik diskuteerida, sest eksertiisi aeg oli küllalt lühike ja ekspertide arv piiratud.

Ka lähteseisukoht Eesti loomakasvatustoodangu prognoosimisel on ilmselt liialdatud.

Et EFMO Loomakasvatuse Instituudi söötmise osakond (department) on kaotanud oma eksperimentaalbaasi, soovitatakse koopereeruda ELVI-ga. Keemia Kateedri olemasolu instituudis peetakse Kunstlikuks.

Uurimistöö projektidele on antud üldiselt positiivne hinnang. Esile on töstetud projekte 47 ja 50.

Mõned konkreetse hindata, kuid ilmselt siiski vaid rahuldavalt hinnatud tööd (IK. 79, 82, 121...123, 126...127) vajavad jätkamist, sest ühistud, seltsid jne. pole selle tagamiseks veel valmis. Olles küll ülimalt rakenduslikud, on nad olulised elanikkonna toiduga varustamiseks eelduste loomisel.

### 5.7. Veterinary Medicine

Ka veterinaarmeditsiini alal pole eksertiis vormistanud üldistatud analüüs teadusharu kohta. LK. 17 märgitakse sama, mis loomakasvatusele ja üldse paljudele teadustele omane. ELVI veterinaarmeditsiini uurimused on laialdase praktilise, samuti arvestatava baasilis-teadusliku suunitlusega: "... it has a pleasure to read them" (I.Manssoni Kiri 1.II 1993).

Esitatud Kommentaaridest ja hinnangutest võib järelidata, et suurema osa töödega jäädakse rahule. Nende sisu, lahendus ja metoodika näib olevat heal ja kohati väga healgi tasemel. Eelkõige kehtib see embrüosiirdamist (LK. 134...135), koduloomade infektsioonilisi ja parasiithaigusi (lisalehtedel) ning loomade morfoloogiat ja patomorfoloogiat (LK. 99) käsitlevate tööde kohta, kus ka tehniline varustatus on tasemel. Samal ajal on ka täiesti negatiivseid hinnanguid (LK. 86, 96), kus nõutakse tulemuste rahvusvahelist kontrolli ja metoodilisi muutmisi ning pannakse ette koguni nende uuringute sulgemist.

Ka muudel juhtudel antakse kasulikke soovitusi, mida uute tööde planeerimisel, teaduse ja õppetöö integratsioonil ning asutustevahelise koosteguvuse korraldamisel saab edukalt arvestada.

### KOKKUVÖTE

Pöllumajanduse, metsanduse ja veterinaarmeditsiini ekspertrühjon pidas oma koosoleku 21. jaanuaril 1993.a. Koos olid: prof. A.Ilus, prof. N.Kozlov, dr. H.Kärblane, prof. J.Lepajõe, prof. I.Müürsepp, prof. E.Pihelgas, prof. L.Reintam (esimees), dots. H.Tulius (haigestunud A.Ordi asendajana) ja prof. V.Veinla. Puudus prof. H.Tiikk, kellelt oli kirjalik arvamus loomakasvatuse eriala kohta.

Oksikasjali kult arutati läbi Rootsiga teadlaste poolt esitatud ning konkreetsete hinnete puudumisel leiti need tekstis toodud positiivsete ja negatiivsete Kommentaaride, aga samuti üldistustes antu ja teistega võrdluses selgunu põhjal. Ainult üksikud tööd jäid hindeta (dr.V.Masso, dots.A.Nummert, dots.A.Nilson), sest eksertiis sisaldas selleks liiga vähe. Eksertiisi kokkuvõtvas tabelis märgitud hinded on seega kõik meie eksertiisikomisjonis läbi arutatud ja üksmeelselt heaks kiidetud. Eelinevad lühikokkuvõtted tuginevad Rootsiga

ekspertiisi seisukohtadele teadusalade töikes ning meie ekspertide kommentaaridele. Samal viisil pandi ka hinded põllumajanduse ekspertide poolt foodusteaduste alal läbi vaadatud töödele. Neid kajastatakse käesolevas kokkuvõttes, kuid tabelandmed asuvad foodusteaduste tabelis.

41% töödest (39) sai väga hea ja hea (4...3) hinnangu ning nende edasiarendamise otstarbekuses ei peaks olema kahtlust. 20 tööd (21%) on rahulikult kuni hästi hinnatavad ning peaks olema samasuguselt kvalifitseeritud. 25% töödest (24) on rahulikud. Nende seas on ilmselt mitmeid seesuguseid, mis väärinuks ehk ka kõrgemat hinnet (parema esitamise korral?), veel enam aga neid, mis on Eestile praktilise tähtsusega ja neile analooge teisi pole. Mõistagi ei saa praktilisus (või mõni muu kriteerium) õigustada halba teostust ning asutustes seisab järelikult ees veel nn. "sisemine ekspertiis". 13 tööd (13%) on aga (mitmesuguses sõnastuses väljendatult) "alamõõdulised"; neist 1 agronomia, 3 mehhani seerimise, 5 biotehnoloogia, 2 loomakasvatuse ja 2 veterinaaria vallast.

Hea ja väga hea teadusega on iseloomustatud sordiaretust, seemnekasvatust, mullateadust ja agrokeemiat. Hea on maaparandus, loomade söötmine, EFMÜ rohumaaviljelus; rahulik kuni hea suur osa taimekasvatusest, metsandus, taimekaitse (EFMO entomoloogia väga hea), suurem osa veterinaariast. Keskmiste hinnete järgi on järjestus järgmine:

- 1) 5.1. - 3,17
- 2) 5.2. - 2,37 (sordiaretus ja seemnekasvatus 3,80)
- 3) 5.3. - 2,29
- 4) 5.7. - 2,04
- 5) 5.6. - 1,89 (loomade söötmine 2,75)
- 6) 5.5. - 1,57
- 7) 5.4. - 1,00

Arvutiketas tabelisse kantud paranduste-täienduste ning meie ekspertkomisjoni poolt korrigeeritud hinnetega anti üle ETF Höukogule 01. veebruariil 1993.a.

Tartus, 04. veebruariil 1993.a.

Komisjoni volitusel

Esimees

*L. Reintam* prof. L. Reintam