

A MAGYAR ZOOLOGIA ÖTÉVES TERVE

DUDICH ENDRE előadása 1951. december 10-én

Az öt éves terv természete és jellege determinálta annak minden részlegét. Így természetesen a biológiai 5 éves tervet is, amelynek előkészítése, formába öntése a Magyar Tudományos Akadémia feladata volt és amelynek végrehajtása is a Magyar Tudományos Akadémia felügyelete alatt folyik.

5-éves tervünk minden legapróbb részletében is a gyakorlati élet terve, teljes egészében és minden porcikájában népgazdaságunkat szolgálja. Ebből következett, hogy a biológiai 5 éves terv is gyakorlati irányú legyen. Az alábbiakban nem az egész biológiai tervet, hanem annak csak állattani és embertani részét fogom ismertetni.

A biológiai irányú intézeteknek eddig a gyakorlati élettel aránylag kevés kapcsolatuk volt. Állt ez főképpen az egyetemek biológiai irányú intézeteire, az Országos Természettudományi Múzeumra és a Magyar Biológiai Kutatóintézetre.

Ha nem is 100%-ig, de mégis be kell ismernünk, hogy ezekben az intézetekben a tudományos kutatómunka elsősorban *öncélú* volt. Legfeljebb — esetleg — későbbi kihatásaiban ígérgetett olyik téma valamelyes gyakorlati felhasználást. Ha itt-ott fel is merült valamely gyakorlati téma, vagy kapcsolat a gyakorlathoz az csak esetleges, időleges és nem megszervezett volt.

Népi demokráciánk népgazdasági célkitűzéseinek vonzóereje arra készítette a biológus kutatókat, hogy szakítani igyekezzenek öncélú kutatásaikkal, előtérbe helyezték a gyakorlatot és ezáltal célkitűzéseiket összhangba hozzák népgazdaságunk gyakorlati követelményeivel.

A biológusok beállítottságában a gondolkodásnak ez a fordulata nagyon határozottan jelentkezett. Akármennyire örvendetes is volt ez a kivonulás az elefántcsonttoronyból, bizonyos veszélyeket rejtett magában.

1. Előállt a nem kívánatos állapot, hogy erőszakolt, hajuknál fogva előráncigált és gyakorlatinak kinevezett témákon fognak sarlatánoskodni olyan szakemberek, akiknek egyetlen sejtje sem kívánja azt a munkát és csak elrontják a problémát.

2. Fenyegtetett az a fonák helyzet, hogy nem marad szakképzett munkaerő arra a feladatra, hogy elméleti vizsgálatokkal előkészítsék a gyakorlati kutatásokat. Ez pedig a legtöbb esetben elengedhetetlen és elvégzése az elmélet embereinek a feladata.

Sztálin írja: „A leninizmus kérdései“ (1950, p. 533)-ben, hogy: „... szükséges, hogy az elméleti munka ne csak lépést tartson a gyakorlati munkával, hanem meg is előzze a gyakorlati munkát és felfegyverezze gyakorlati funkcionáriusainkat a szocializmus győzelméért vívott harcukban...“

A Magyar Tudományos Akadémia — helyesen — azonnal felismerte a fenti fonák helyzetben rejlő veszélyt és nyomatékos elvi határozattal helyes mederbe terelte a szüklátó körű praktícizmus áradó vizeit. Ez a határozat, amely a tervelő készítő ankétek egyikén született meg, kimondja, hogy:

Bár nagyon helyes, ha vannak közvetlen gyakorlati célkitűzésű témák a biológiai tervben, mégis nem ez a legfontosabb feladata az 5 éves biológiai tervnek. Hanem az, hogy elvégezze a gyakorlati kutatásokat megelőző és azokat megalapozó elméleti kutatásokat, vizsgálatokat.

Ez az 5 éves biológiai terv alap gondolata.

Ez világosan kiszabta a biológusok munkáinak irányát, polarizálta az ide-oda cikázó témákat és szerencsés fogalmazásával eleve biztosította az elmélet és gyakorlat egységét.

Ebből következik, hogy az állattani és embertani terv témáit a gyakorlathoz való viszonyuk alapján két csoportra lehet osztani :

1. Vannak témák, amelyek *közvetlenül* kapcsolatosak a gyakorlattal, népgazdaságunk valamelyik vonalához csatlakoznak. Ezek igazi gyakorlati témák.

2. Vannak témák, melyek a népgazdasági tervvel *közvetve* kapcsolatosak. Ezek elméleti vizsgálatok, melyek azonban nem öncélúak, hanem előkészítői gyakorlati irányú kutatásoknak.

Végül van egy harmadik csoport is, mint látni fogjuk, független témák, amelyek más vonalokhoz csatlakoznak.

A második csoport témái gondolkozásra készítetnek, ha csak a témák címét halljuk. A fenti megokolás azonban magyarázata annak, hogy a tervben vannak témák és érvényesülnek irányok, amelyek a be nem avatottak előtt szinte rejtélyesek lehetnek. Ugyanis nem mindenki előtt világos azonnal, hogy pl. a véredények beidegzése, vagy a mocsarak állatvilágának kutatása vajjon mely ponton érintkezik a gyakorlattal.

Itt azután a terv előkészítő munkálatai egy olyan felismerésre készítettek az illetékeseket és ebből kifolyólag olyan tételt szövegeztek meg, amely a zoológusokat csak a legnagyobb megelégedettséggel töltheti el.

Szép számmal voltak mindig és vannak ma is, akik a faunakutatást, a honismeretet szolgáló faunisztikát valami alsóbbrendű, értelem- és cél nélküli kutatás területének tekintették. Ez a helyzet most gyökeresen megváltozott.

A tervértekezleten kialakult az a nézet, és ezt elsősorban gyakorlati entomológusainknak, azok erőteljes fellépésének köszönhetjük, hogy *nép-gazdasági szempontból is elsőrendű fontosságú Magyarország faunájának rendszeres begyűjtése és feldolgozása*. Nem egyszerűen csak az öncélú, l'art pour l'art, természetismeret vagy honismeret kedvéért, hanem a *faunaismeret a maga következményeiben gyakorlati jelentőséggel is bír*.

Nyilvánvaló ugyanis, hogy az állatfajok és életfeltételeik, valamint létfeltételeik közötti összefüggések, az állat és környezet egysége és kölcsönhatása, csakis az életközösségen, a biocénózison és az egész faunán keresztül ismerhetők meg. Ezért a *faunisztika és a vele járó fajismeret az agrár-kutatások számára is nélkülözhetetlen alap*. Erre a gazdasági entomológiai kutatások egyre inkább rámutatnak és megerősítik ezt a szovjetorosz irodalom adatai és nyilatkozatai is.

Így A. I. Oparin, a szovjet biológia eredményeiről beszámolva, ezt mondja (*Sztálin és a szovjet tudomány*, 1950, p. 404.).

„Az állatok rendszertana, életkörülményeinek és földrajzi elterjedésüknek ismerete óriási jelentőségű a Föld szerves világának fejlődéséről szóló elméletben. Jelentősége azonban megmutatkozik egyes fajták gazdaság célokra való felhasználásánál és a kórokozók, valamint a mezőgazdasági növényeket pusztító fajták elleni küzdelem tekintetében is.“

A faunakutatók rendkívül hálásak lehetnek az ötéves biológiai tervnek, mert kutatási területüket az ötéves terv többé-kevésbé másodrendű helyről központi helyzetbe hozta és a *faunamegismerést súlyponti problémának minősítette*.

Nem kell külön hangsúlyoznom, hogy az összes tervtémákra áll a következő: a célkitűzéseknek, a terv elgondolásának és vezető eszméinek, valamint módszereinek teljesen korszerűeknek kell lenniök. Ez feltétlenül szükséges, ha célhoz akarunk érni. Mindez azonban teljesen lehetetlen lenne, ha ötéves állattani tervünk nem a származástanban és a korszerű biológiában gyökereznék. Ha nem is kimondottan és hangsúlyozottan, mégis csaknem összes tervtémáink kapcsolatban vannak a korszerű biológiával.

Így felvázoltam az ötéves állattani terv általános jellemző sajátosságait. A továbbiakban a témákat, illetve témaköröket a fentebb megállapított 3 csoportba osztva fogom bemutatni. Előre kell bocsátanom, hogy rövidség és az áttekinthetőség céljából főképpen csak a súlyponti témákat és a témaköröket fogom ismertetni, csak ott térve ki a speciális témákra, ahol annak különleges szüksége mutatkozik.

I. TÉMACSOPORT

A népgazdasági tervhez közvetlenül csatlakozó gyakorlati jellegű témák

A korszerű biológiának egyik alaptétele az, hogy a szervezet és a lét-körülmények egységet képeznek, amely az anyagcserén keresztül valósul meg. A külső körülmények, pl. a táplálkozási viszonyok megváltozása, módosítják az anyagcserét és az állat szervezete is megváltozik. Ilyen anyagcsereváltozás áll be akkor, amikor az ember állatait háziasítja, illetve háziasította. A háziasítás (domesticatio) nemcsak a látható alaktani eltéréseket a törzsfajtól hozta létre, hanem élettani következményekkel is járt. Ez utóbbiakról azonban aránytalanul kevesebbet tudunk, mint az alaktani változásokról. Ennek oka az, hogy a vad ős és a háziasított alak közt összehasonlító élettani vizsgálatokat alig végeztek. Ez részben a vad ős ismeretlensége vagy kihalása következtében volt lehetetlen.

Ebbe a témakörbe vág a tihanyi Biológiai Kutatóintézet egyik témája, amely a házinyúl fajtáit az őszel, vagyis a vad üregi nyúllal hasonlítja össze élettani szempontból. Vizsgálják a táplálkozás élettanát és a belső elváltozású mirigyek működését. A téma címe:

„Az egyes fajok és fajták anyagforgalmának, takarmányértékesítő képességének vizsgálata, valamint különféle takarmányok anyagforgalomra gyakorolt hatásának megállapítása, különös tekintettel a cellulóze-emésztésre.“

Az állat- és növénytenyésztésben már elég régen ismeretes az a jelenség, hogy ugyanazon faj két különböző fajtáját keresztezve, a hibrid a szülők bizonyos sajátságait fokozott mértékben mutatja és vitalitása is növekedik. Ez az ú. n. felfrissítő keresztezés vagy heterozis, amely létrehozza az ú. n. luxuriánsokat. A Magyar Tudományos Akadémia Biológiai Kutatóintézete* és az ÁKI Haltenyésztési osztálya ezt a jelenséget gyakorlatilag igyekszik kihasználni, ami népelelmezési szempontból nagyon jelentős lesz. Témájuk:

„A halhozam mennyiségi és minőségi növelésének elősegítése elsősorban a heterozis lehetőségeinek felhasználásával.“

A halak különböző fajainak biológiai vizsgálatával, táplálékuk és táplálkozásuk elősegítésével több téma foglalkozik, melyek csaknem mind a tihanyi Biológiai Intézethez kapcsolódnak, de más intézetek is részesek ezekben. Ilyenek:

A tiszavirág szerepe a haltáplálék láncolatában.

A balatoni állati plankton mint haltáplálék.

A balatoni kűsz és keszeg táplálkozása.

Nyíltvízi pontyvetési kísérletek.

A balatoni ponty táplálkozásának vizsgálata.

Az édesvízi hasadtülbú rák betelepítése a Balatonba.

* A továbbiakban rövidség kedvéért „tihanyi Biológiai Intézet“ névvel említjük.

Mezőgazdasági szakembereink állandó harcban állnak kultúrnövényeink kártevőivel, főképpen a káros rovarokkal. E harc sikerének egyik feltétele az, hogy tájak szerint megismerjék a kártevő fauna minőségét, fajok szerinti összetételét, a velük előforduló egész állatközösséggel (zoocönózis) együtt. A kártevőt nem szabad és nem is célirányos metafizikusan, tehát *biotikus környezetéből kiragadva vizsgálni és irtani akarni*, mert az egy életközösség (biocönózis) tagja és az irtási módszer ezt az egész életközösséget érinti. Egy biológiailag meg nem alapozott és át nem gondolt irtási beavatkozás esetleg több kárt okoz, mint hasznot, mert elpusztítja a hasznos rovarok ezreit és megbontja az élemláncokat. Holott esetleg éppen a zoocönózisban találhatnánk meg a kártevő természetes ellenségeit, amelyeket felhasználhatnánk a biológiai védekezésre. A zoocönózist tehát ki kell kutatni. Ezt a munkát végezhetik el az egyetemi állattani intézetek és az Orsz. Természettudományi Múzeum Állattára. Az így begyűjtött adatokat használhatja fel azután a gyakorlati entomológusok szervezete. Tipikus esete ez az elméleti és gyakorlati szervek összeműködésének, amely pl. a kolorádóbogár elleni küzdelemben is folyni fog. Ezt a célt szolgálja az a téma, melynek címe:

„Kultúrnövényeink kártevőinek tájszerinti felvételezése és részvétel az ellenük való védekezés kidolgozásában.“

Már az előbb mondottakból is világos, hogy minden zoocönózis tagjai egymással életbevágóan fontos kapcsolatokkal vannak összefűzve. Ez a kapcsolat többnyire táplálkozás-biológiai és lehet közvetlen vagy közvetett. Ennek révén, alakulnak ki minden életközösségben az állat és állat, állat és növény közt az ú. n. élemláncok, melyeknek minőségi és mennyiségi vizsgálata ma egészen korszerű téma. Az élemláncok megbomlása vagy erőszakos megbontása súlyos zavarokat idéz elő az életközösségben, és ez nagyon sokszor bizonyos rovarfajok rendkívüli tömeges megjelenését, ú. n. gradációját okozza.

Ezt kell szem előtt tartani, amikor újabban az annyira elterjedt érintési idegmérgekkel (Gesarol, DDT, Hungaria Matador stb.) irtunk rovarokat. Nem szabad szem elől tévesztenünk azt az alapigazságot, hogy *a szervezet és biotikus környezete egység!* A szabadban leporozott növényzeten a mérge minden ízellábút megmérgez, akár hasznos, akár káros. Ebből azután hájak származhatnak, mert pl. a virágokat beporzó házi- és vadméheket, a levéltetveket irtó katicabogarakat, a rovarpusztító pókokat is elpusztítja a mérge. Ezért az okszerű eljárás kidolgozása céljából ismernünk kell a növényzeten élő zoocönózist a leporzás előtt és utána. Az észlelt különbségből vonjuk le a következtetéseket.

Éppen ezért, az előző témához hasonlóan, elméleti és gyakorlati intézetek dolgoznak a témán, melynek címe:

„Kontakt idegmérgek hatásának vizsgálata a szárazföldi és vízi élőlancok egyensúlyára, a kártevők elleni védekezés érdekében.“

Közvetlenül elevenünkbe szúr még ebből a témakörből a szúnyogkérdés. Az egyszerű gyötrő szúnyogcsipések ügye éppen úgy, mint a hazai malária-kérdés, elsőrendű egészségügyi probléma. Tudományos előkészítés nélkül egyik sem oldható meg. A szúnyog maga szárazföldi lény, a lárvája ellenben vízben él, tehát két nagy élőhelyet érint a kérdés, két nagy életközösséget. Az eredményes leküzdéshez tehát csak mindkettőnek egyformán beható megismerése vezethet. Környezettani és rendszertani kérdés együtt, amelyet ismét a biocönózis szempontjából lehet konkrétan megközelíteni. Az Országos Természettudományi Múzeum két kutatója dolgozik ezen a témán, melynek címe:

„A Balaton vidékén élő csipő és maláriás szúnyogok tenyésző helyeinek feltérképezése és a termőhelyek, valamint a szúnyogok pontos meghatározása, az ellenük való védekezés elősegítése érdekében.“

Az érintő idegmérgekről eleinte azt az adatot kaptuk, hogy a gerincesekre teljesen ártalmatlanok. Újabban azonban hírek érkeztek arról, hogy bizony ez a nézet felülvizsgálásra szorul. Különös figyelmet érdemel ez a körülmény akkor, ha a szúnyog- és légytelenítési programot tavak és halgazdaságok területén és környékén hajtják végre. A halivadéokra milyen hatással vannak e mérgek és hogyan mérgezik meg a halivadék táplálékát? A tihanyi Biológiai Intézetben foglalkoznak ezzel a témával, melynek címe:

„Akváriumi és nyíltvízi kísérletek a DDT-vel és a Matador porzószerrel.“

Befejezve a valóban gyakorlati jellegű témakörök és témák ismertetését, úgy vélem, hogy egyrészt igazában, a gyakorlati élet szükségleteiből fakadnak és azok megoldására irányulnak, másrészt pedig gyökereik a korszerű biológia talajába mélyednek. Az elméleti és gyakorlati szakemberek összedolgozása észszerűnek és harmonikusnak mondható.

II. TÉMACSOPORT

A népgazdasággal pillanatnyilag kapcsolatban nem álló elméleti jellegű témák

Ezek a témák 5 területen mozognak: környezet hatása, életközösségek, háziasítás hatása, Pavlov idegtana és az öröklődés tan.

A környezeti hatások ismerete és kutatása ugyan régibb, mint maga az ökológia szó, azonban sokféle és így nálunk különösen, nem méltányolták kellően az ezirányú kutatásokat. A korszerű biológia azonban újra az érdeklődés előterébe hívta ezt a kérdést. Egész sereg kisebb-nagyobb téma mozog ezen a területen.

Most, amikor fokozott fa- és erdőtelepítés indult meg és mezővédő erdősávok telepítését tervezik, nem lényegtelen kérdés az, hogy ezekben az új erdőkben és erdősávokban milyen állatvilág fog kialakulni. A káros vagy ragadozó állatok megtelepedése nem kívánatos és ezért megakadályozandó, viszont a hasznosak betelepítése minden eszközzel előmozdítandó. Mint tudjuk, az orosz kutatók egészen különleges módszereket találtak ki arra, hogy leküzdjék a madarak helyhez ragaszkodását és így azokat át tudják telepíteni az új erdőkbe. Ugyanis különösen a madárfaunától várhatjuk a kártékony rovarok elszaporodásának megakadályozását. Ebbe a témakörbe vág az Országos Természettudományi Múzeum Állattárának és a Madártani Intézetnek a témája:

„Különböző madarak elterjedésének és életmódjának vizsgálata, az elterjedést befolyásoló tényezők kutatása, különös tekintettel a hasznos madarak elszaporítására.“

Ismeretes, hogy bizonyos állati termékek (pl. tej, tojás stb.) mennyiségi és minőségi produkciója a belsőelválasztású mirigyek váladékának, egyes hormonoknak a hatása alatt áll. Viszont immár az is tapasztalati tény, hogy az inkréciós mirigyek működése nem csupán az agyalapi mirigy és az idegrendszer főuralma alatt áll, hanem kívülről is módosítható. Másrészt az is természetes, hogy pl. az orvostudományban az ú. n. terhességi reakció szintén hormonális alapon nyugszik. Ezért fontos, hogy mennél több állat belső szekréciós tevékenységét ismerjük behatóan mind a mirigyek működésének ritmusa, mind pedig a ritmussal kapcsolatos szövétélettani változások tekintetében. Csak így lehet reményünk arra, hogy az inkréciót mesterségesen irányítani tudjuk, bele tudunk avatkozni az állatok élettanába és ki tudjuk belőlük kényszeríteni azt és annyit, amit különben maguktól nem adnának. Ezek a szempontok vezettek három intézetet is, amikor a következő témakörben dolgoznak:

„A belső szekréciós mirigyek és az életmód, valamint a táplálkozás közötti összefüggés vizsgálata az állati termékek mennyiségi és minőségi növelése érdekében.“

A témakör érdekesebb témái:

A házinyúl fajták és az üregi nyúl belső szekréciós működésének vizsgálata.

A szarvas és az őz pajzsmirigyének és agyfüggelékének vizsgálata.

A fehér egér belső szekréciós tevékenységének vizsgálata.

A madarak belső szekréciós mirigyének vizsgálata.

A béka és a terhességi reakció.

Hidrobiológusaink kutatásaikat teljesen a környezethatás tanulmányozására állították be. Kiindulnak a szervezet és környezet egységéből és kölcsönhatásából és ezen az alapon igyekeznek növelni a vizek termelő-képességét. Örök probléma a vízi szervezetek alakjának és élettanának kap-

csolata a környezeti tényezőkkel, vagyis a hidrobiológia alapproblémája: az „alak problémája”. Eklatáns példája ennek a Balaton *Daphnia*-jának évszakos többalakúsága, az ú. n. cyclomorphozis. Erről máig csak annyit tudunk, hogy van, de mindeddig még senki sem vizsgálta ki részletesen. Pedig éppen a cyclomorphozis jelensége olyan eset, amely rendkívül világosan illusztrálja azt a tételt, hogy a fejlődés az öröklődés (vagy konzervativizmus) és változékonyság (újszerűség) harca. Pontosan ráillik erre az, amit *Liszenko* mond (Agrobiológia, p. 459.):

„... ha a szervezet a környezeti körülmények között megtalálja a természetéhez szükséges tényezőket, a szervezet fejlődése ugyanúgy történik, mint ahogy az ugyanolyan fajta-tulajdonságú (azonos öröklöttségű) előző nemzedékben történt. Ha a szervezetek nem találják meg a szükséges körülményeket és kénytelenek a külső környezet oly tényezőit asszimilálni, amelyek bizonyos mértékben nem felelnek meg természetüknek, akkor az előző nemzedéktől többé-kevésbé eltérő szervezetek vagy különböző fokban eltérő testrészek fejlődnek ki.”

Ezek az alapgondolatai a hidrobiológusok hosszúcímű komplex témájának:

„A különböző vízi szervezetek és környezet kölcsönhatásának vizsgálata, különböző vizeink termelőképességének növelése érdekében. A táplálékláncok problémáinak, valamint a vízi szervezetek fiziológiai és morfológiai tulajdonságai környezeti tényezőkkel való kapcsolatának kutatása.”

Egyes részlettémákként megemlíjtük a következőket:

A szegedi Tisza állatvilágának kutatása.

A egerkörnyéki vizek állatvilága.

A pécselyi patak állatvilága.

A balatoni eggyesjtűek faunája.

A balatoni Daphnia cyclomorphozisa.

Összes állattani intézeteink érdekelve vannak a természetátalakító tervekkel kapcsolatban. Ismeretes, hogy a lecsapolások, öntözések, talajjavítások és erdőültetések szükségképpen átalakítják, megváltoztatják az illető területek állatvilágát. Az élettelen környezet megváltozása miatt több-kevesebb faj ott ki fog pusztulni vagy el fog vándorolni. Helyben maradnak egyes igénytelen és változástűrő fajok, majd a távolabbi környezetből az eltűntek helyére más, új fajok fognak benyomulni a területre. Így fokozatosan új fauna fog kialakulni, amíg meg nem valósul a megváltozott területen az állatvilág és a környezet egysége. A természetátalakítás tehát alapos környezetváltozást jelent, melynek következménye a fauna megváltozása is.

Ennek a folyamatnak mindkét szakaszát a zoológusok vannak hivatva kivizsgálni. Egyben ez a tervnek egyetlen valóban faunisztikai jellegű témaköre. A cél egyelőre az, hogy meg kell állapítani a még bolygatatlan, vagy

csak kissé megváltozott területek állatvilágát, természetesen korszerű módszerekkel és célkitűzéssel.

Az alapfaunák felvételét a Szovjetunióban is elvégzik hasonló esetekben. Így a sztyeppe erdősítése és a mezőgazdasági erdészeti talajjavító munkálatokkal kapcsolatban a Szovjetunió Tudományos Akadémiája utasító határozatot hozott (1948), amelyben felsorolta a megoldandó „*alappető feladatok*” (Sztálin és a szovjet tudomány, 1950. p. 437.). Ezek közt találjuk a következőket:

„A területek állat- és növényvilága s a fizikai-földrajzi környezet kölcsönös viszonyának megismerése.”

Majd alább (p. 440).

„Az erdőtelepítések és a környező térség állatvilágának tanulmányozása az erdőültetvényekre és a szántóföldi kultúrákra gyakorolt hasznos és káros hatásuk szempontjából.”

Még pregnansabban fejezi ki ezt V. N. Szukacsev a sztyeppe erdősítéséről szóló közleményében (A tudományok története a Szovjetunióban, 1950. p. 331), amikor ismerteti a Szovjetunió Tudományos Akadémiája által szervezett komplex expedíciós és állandó helyi munkálatok tervét. Az expedícióra háruló alapvető feladatok között a második a következő:

„Számos hely jelenlegi természeti feltételeink leírása (rögzítése), hogy a jövőben megállapíthatók legyenek azok a változások, amelyeket szteppéinken a természetnek most meginduló hatalmas átalakítása fog előidézni.”

Mindezeknek értelmében az egyetemi állattani intézetek és az Országos Természettudományi Múzeum által munkába vett témakör a következő:

„*Mocsaraink, lápjaink, szikes területeink állatvilágának vizsgálata, valamint a természetátalakítások hatásának megállapítása a fauna megváltozására*”.

Részlettémaként kutatás alá kerülnek a következő területek:

Hajdu, Bihar, és Szabolcs megyék tavai és lápjai.

A bátorligeti természetvédelmi terület.

A farmosi szikes terület.

A szegedi Nagyszéksóstó és a Fehértó.

A Kis-Balaton.

A Velencei tó és környéke.

Ismeretes, hogy a botanikusok vegetációszemlélete, a növényi cönológia jegyében áll az öt éves biológiai tervünkben igen jelentékeny szerepe van. Az állati cönológia az egész világon jelentékenyen lemaradt a botanika mögött, különösen a szárazföldi állatvilágot illetőleg. Ennek oka a fajok nagy száma és rendszertani változatossága (súlyos, széttagolt determináló munka!), a rendkívül magas egyedszámok, az állatok mozgékonyasága és végül, de nem utolsósorban, a biotoponként változó felvételezési technika. Mindezek a hibaforrások az állati cönológia fejlődését nagyon lassítják még

ma is. Mindazonáltal az utolsó két évtizedben mind itthon, mind külföldön javult a helyzet, sok értékes ilyen tárgyú közlemény jelent meg, amelyek jórészt tisztázták a fogalmakat és megvitatták a felvételezési módszereket. A fogalmak rendje és a megbízható módszerek azonban még mindig csak jámbor óhajok. Még mindig csak megközelítő módszerekkel dolgozunk.

A biocönológia jelentőségére élesen rávilágít *T. V. Vinogradova* („A micsurini biológia alapjai“ 1951. p. 92—93), amikor ezt mondja:

„A biocönózisban élő szervezetek kölcsönös viszonyának helyes értelmezése rendkívül fontos gyakorlati szempontból... Az erdőtelepítést csak úgy szervezhetjük meg helyesen, ha a biocönózisról kellő ismereteink vannak. A biocönózisban élő szervezetek kölcsönös viszonyának tisztázásával a micsurini biológia, *T. D. Liszenko* akadémikussal az élén, megtalálja a növényi és állati szervezetek irányításának, a természet tudatos és tervszerű átalakításának útját.“

A kevésszámú magyar kutatóra jellemző, hogy nem bibelődnek sokat symmorphológiával és syntaxonomiával, hanem egyrészt a synphysiológia felé orientálódnak, másrészt pedig azonnal a gyakorlat szolgálatába állítják a cönológiát.

A synphysiológiának ma leginkább művelt iránya az ú. n. termelési vagy *produkcio-biológia*. Ennek alapja az, hogy a természetben mindenütt a szervezeteknek három nagy csoportja működik: a termelők (a zöld növények, vas- és kénbaktériumok), a fogyasztók (gombák, állatok) és a lebontók (a baktériumok). A producensek, konsumensek és reducensek nagy csoportjai egymással életbevágó fontosságú kapcsolatban állanak. Ez a kapcsolat elsősorban is táplálkozásbiológiai. Ez abban nyilvánul meg, hogy a fogyasztók, termelők és lebontók bizonyos élemláncokat alkotnak. A élemlánc szemei mindig az előző tagot vagy pedig annak hulláját, hulladékát fogyasztják. Magasabb elvi szempontból itt az élőanyagok forgalmazásáról és a táplálóanyagok által képviselt energiaszintek emeléséről, fenntartásáról vagy süllyedéséről van szó. Mindezek éppen olyan problémák az erdőben, mint a dudvás növényzetben, vagy pedig a talajban. Szervesen érintik ezek a termőtalaj, a humusz képződését. Ez az élőanyag forgalmazásának lezálló ága, amikor az elhalt növényi és állati anyagok a többsejtű szervezetek, főképpen izeltlábúak, majd egysejtűek, végül pedig baktériumok révén dekomponálódnak, mineralizálódnak. A talajbiológiának ma ez a nagy problémája.

Mindezen vizsgálatokban, akármilyen biotopban is végezzük őket, az alap, az állatok *mennyiségi felvételezése, faji és számbeli megállapítása és azután a fajok szokástana (ethológiája) alapján a táplálék, vagyis az élőanyag sorsának* — lehetőleg — *mennyiségi, részletes vizsgálata.*

A témakör, amelyen belül ilyen kérdésekkel foglalkoznak, a következő.

„*Produkcio biológiai vizsgálatok különböző életközösségekben (Lucerna, fűves-petésjorgó, erdőtalaj, gabonatarló, trágya stb.).*

Míg a lucernások esetében a vizsgálatok az anyagforgalmazás felmenő ágára, a kompozícióra vonatkoznak, addig az erdőtalajoknál a leszálló ág, a dekompozíció a vizsgálat tárgya. A található állati szervezetek óriási száma szükségessé tette a lémakör bizonyos megszükkítését rendszertani tekintetben. Jelenleg az Ízeltlábúak, Medveállatocskák, Kerekesférgek és a Csillósok szerepét vizsgálják.

Már fentebb kiemelttem a cönológia fontosságát a kártevők elleni védekezésben. Ennek a kérdésnek elméleti irányú megalapozása ide, a produktív vizsgálatok vonalába kapcsolandó be. Ez a szempont érvényesült az egyetemi állattani intézetek, az Országos Természettudományi Múzeum Állattára és az agrárintézetek munkaközösségében, amikor a következő két témán dolgoznak:

„A kártevők gradációs kérdéseinek vizsgálata és az élelmi láncok meghatározása megfelelő kvantitatív módszer megállapításával.“

„Mezőgazdaságilag művelt területek gyomszegélyfaunájának vizsgálata, az innét történő kártevőbenépesítés problémájának tanulmányozása érdekében.“

A házasítás egyik alapvető tényezője a mesterséges környezet létesítése a befogadott állatok számára. Ez az ember tudatos tevékenységének eredménye, tehát nem sorolható egyszerűen a biotikus környezeti hatások közé. Ezt nem szabad figyelmen kívül hagynunk, amikor háziállatokat, vagy általában tenyésztett állatokat vizsgálunk, különösen az öröklődő elváltozások tekintetében. Csakis így lehetséges a háziállatoknál további javításokat elérni és céltudatosan hasznosabb, produktívabb fajtákat kitenyészteni a korszerű biológia szellemében. Ezzel a témával foglalkozik a tihanyi Biológiai Intézet az üregi nyúl házasításával kapcsolatban. A témája:

„A házasításkor bekövetkező genetikai elváltozások vizsgálata a házi és vad állatállomány javítása és farmállatok kitenyésztésének előmozdítása érdekében.“

Ehhez a vonalhoz kapcsolódnak egyes öröklődéstani témák.

A korszerű biológia öröklődéstani vonalán aktuális kérdés az, hogy a sejtanyag részeinek milyen szerepe van, vagy nincs, az átöröklődésnél. Ennek a vizsgálatához jó anyagot adnak a Csillós egysejtűek (*Ciliata*), amelyeknek kétféle magvuk van, a makro- és mikronucleus. A kétféle mag egymástól nagyságban, alakban és működésben különbözik. Míg a makronucleus főképpen a vegetatív működéseket szabályozza, a mikronucleus főképpen a szaporodásban részes. Ezek valamelyikét mikrooperációs műszerekkel el lehet távolítani a sejttestből. Az ezután bekövetkező jelenségekből következtethetünk a kétféle mag szerepére egyrészt a tulajdonságok átörökítésében, másrészt az ivarosság kialakításában. Ebben az irányban dolgoznak a tihanyi Biológiai Intézetben a következő témán:

„Az egyes tulajdonságok átöröklésének vizsgálata véglényeken. A mikronucleus eltávolításának, valamint a sexualitás kialakulásának kutatása.“

A fajtakitenyésztésnek fontos problémája az ú. n. beltenyésztés hatása. Ezzel kapcsolatos a vérfelfrissítő keresztezés módszere, amely esetleg a fentebb már említett heterozishoz vezet. Nagyon fontos ez az akvarisztikában, ahol a tenyésztett halfajok szükségképpen igen sokszor beltenyésztésnek esnek áldozatául és degenerálódnak. Ezt a kérdést a budapesti egyetem Általános Állattani Intézetében vizsgálják a következő téma keretében:

„Beltenyésztéses degeneráció és vérfelfrissítési keresztezési kísérletek elevevessző fogasponyokon.“

Sz. G. Bogoljubszkij orosz kutató kísérlete meg először azt, hogy baromfiak (tyúk, kacska, pulyka, stb.) fajtáinak tojásaiban a fehérjét kölcsönösen felcserélik, abban a feltevésben, hogy a fajtaidegen fehérje módosítani fogja az embrió anyagcseréjét és ezen a réven esetleg testi tulajdonságaikat is, vagyis örökletes fajtatulajdonságainak megváltozásához vezethet a kísérlet. Az ő nyomán mások is kísérleteztek ebben az irányban. Nálunk a pécsi Pedagógiai Főiskola állattani tanszékén foglalkoznak a következő témával:

„Különböző tyúkfajták és egyéb baromfiak fajtáinak tojásai között végzett fehérjekicserélési kísérletek. Az embrionális szakasz életfeltételeinek megváltozásával beálló elváltozások vizsgálata.“

A korszerű biológiába szervesen kapcsolódik bele nagyon sok vonalhoz Pavlov tana az idegrendszer működéséről, általában a nervizmus kérdése. Mindenki ismeri a feltételes reflexek fontos tanát. Ezen a területen nem lehet elég vizsgálatot végezni, mert a tan kapcsolatai és alkalmazási lehetőségei egyre szélesednek. Az egyes szervek és szervrendszerek működését csak akkor ismerhetjük meg igazán, ha aprólékosan ismerjük beidegzésüket. Ebben a témában dolgozik a szegedi egyetem Állattani Intézete. Témája:

„A véredények, bélsatorna, belső szekréción mirigyek beidegződésének vizsgálata. Agylokalizációs vizsgálatok.“

Ezen belül különböző altémák egyénültek ki.

III. TÉMACSOPORT

Független témák

A tervértekezleteken állandó téma volt a szakemberek és a szakmai utánpótlás elégtelensége. Ez a probléma erősen foglalkoztatja egyrészt az intézetvezető és tanszékvezető szakembereket, másrészt pedig Akadémiánkat is.

A szakemberképzés és az utánpótlásképzés szolgálatában azok a tervek, amelyek kézikönyvek megírását célozzák. Ilyenek:

„A magyar állatvilág kézikönyve“.

„A talajbiológia kézikönyve“.

„A hidrobiológia kézikönyve“.

Ezeknek megírására több szakember társult.

Közvetve ugyancsak ezt a szakmai munkát és a képzést mozdítja elő

„A magyar állattani irodalom bibliográfiájának összeállítása“ is, nemkülönben

„Az ország állatfajainak megöröklítése fényképekben és diapozítívokban.“

Az ötéves biológiai tervben nem szerepelnek a tudománytörténet témái, mert ezek *osztályfeletti*ek, és mint ilyeneket, az egész Akadémiát érintő tervbe vették fel őket. Teljesség kedvéért megemlítem a lényegesebb témákat, így:

Földi János élete és munkássága.

Nendvich Károly, az első magyar filogenetikus.

Bíró Lajos újguineai levelezése.

Xantus János élete és munkássága.

A magyar kutatók által leírt állatfajok.

Magyar és orosz természetbúvárok kapcsolatai.

Ezzel be is fejeztem az állattani témák ismertetését. Mielőtt azonban ezekhez megjegyzéseket fűznék, hivatalos felkérésre ismertetnem kell röviden az embertani kutatások témaköreit is.

IV. TÉMACSOPORT

Emberian

Nem lévén antropológus, kikértem *dr. Malán Mihály* kartársam tanácsát. Az ő felvilágosítása és útbaigazgatásai nyomán adom az embertani témákat.

A modern embertani tudomány a kutatás új útjaira tért. A történelmi anyag vizsgálata főleg az *ethnogenetikai kérdések* megoldását célozza. E tekintetben a hazánk területén előkerült embertani anyag sok kérdés megoldásának kulcsa lehet és kiegészíti a szovjet embertan ilyenirányú nagyszabású újabb vizsgálatait.

A magyarországi ősemberkutatás és történelmi embertani kutatás témacsoportjai a hazai népek ethnogenezisének majdnem minden fontosabb állcmását felölelik.

A bodrogkeresztúri rézkori ember, a jazyg-szarmaták, a szkithák, az avarok, a hazai szláv leletek, államalapításunk korszakának és középkori

leleteinknek feldolgozása az eddigi mozaikszerű és szórványos közleményekkel szemben összefoglaló képet fog adni. Akadémiai tervünk során főként a modern régészeti elvek szerint kiásott, pontosan datált és teljes leletanyag feldolgozása világosan fogja mutatni a magyar föld népei emberlétének vertikális irányban való stádiumait.

A most meginduló nagyméretű rendszeres anyaggyűjtés, hiteles és datált csontvázak múzeológiai megmentése és ez anyag közlése lehetővé fogja tenni, hogy a felsorolt korszakok népeit embertani tekintetben is megismerjük, ami történelmi szempontból sem közömbös. Gyakran lehetővé válik életkörülményeiknek (életkoruk, halandóságuk, stb.) pontosabb megismerése és az összehasonlítások útján ethnogenetikai kapcsolataik részletes tisztázása.

E témarészlegeket kiegészíti a magyarországi ősemberkutatással foglalkozó tervbe vett munka is. Ez nemcsak a történelmi összefoglalást szándékozik adni, hanem igen helyesen, az eddigi leletek újrafelvételét is magában fogja foglalni. Végül történelmi szempontból is fontos a hazai makrokefál-torzított koponyák vizsgálata.

Mindezek benne vannak abban a témakörben, melynek címe:

„Az újonnan felfedezett és feltárandó leletek anyagának feldolgozása, ennek kapcsán a bodrogkeresztúri kultúra, valamint a pannon-hun és avarkor emberének antropológiai vizsgálata.”

Az élő lakosság embertani vizsgálata a különböző jellegek elterjedésének vizsgálata mellett nagyrészt gyakorlati irányba toldott. Mivel e téren még igen kevés anyag áll rendelkezésünkre, szükségünk van arra, hogy az egyes ethnikai csoportok embertani jellegeinek előfordulására vonatkozóan nagyarányú adatgyűjtést végezzünk és ezeket regisztráljuk.

Ezt a célt szolgálják a Bordrogköz, Rétköz, Mátra, Tiszántúl, Kunság, Heves, Borsod és Baja környékének embertani felvételei. Ezek a felvételek nagyrészt a szovjet Néprajzi és embertani Kutatóintézet felvételi módszerének alkalmazásával történnek. Így az összehasonlítást szolgálják főként a rokon népek embertani felvételeivel.

Más vonalon az emberi szervezetet változtató tényezők hatásával foglalkoznak. Főképpen a megváltozott társadalmi és gazdasági helyzetnek, a különböző munkaágaknak a fejlődésben lévő ifjúság növekedésére gyakorolt hatását és kisebb mértékben a felnőttek jellegeinek esetleges változását kutatják. Ezzel egyidejűleg nagyszámú, különböző korú, foglalkozású, városi és falusi egészséges személyen testfejlődési, méret- és fiziológiai normákat határoznak meg. Ezzel az orvostudományi gyakorlatnak, sőt a normaméreteket és %-os előfordulásukat vizsgálatával az ipar számára is hasznosítható adatokat fognak szolgáltatni. Hasonló gyakorlati téma az apaság megállapítására szolgáló embertani módszerek kidolgozása, mely a bíróságoknak ad segítséget.

E témacsoportban befejezéshez közeledik Ivád, endogám község teljes lakosságának biológiai és egészségügyi feldolgozása. Ez a vizsgálat a társadalomtudomány és az egészségügyi gyakorlat szempontjából is fontos eredményekkel biztat.

Már e témák felvetése és célkitűzése is mutatja, hogy embertanunk e téren is szakított a metrikus és leíró embertan módszerével és gyakorlatilag is értékes újabb utakra tért.

Ezeket a részlettémákat a következő témacsoport foglalja magában:

„Az élő lakosság embertani vizsgálata, különböző jellegek elterjedésének megállapítása a környezeti hatások tanulmányozásának érdekében.“

Egyetemes természettudományi jelentőségűek azok a kutatások, amelyek különböző korokból származó koponyákon, végtagokon, de élőkön és lágy részeken is a kialakulást, a visszaütéseket, bonctani variációkat, rendellenességeket igyekeznek felderíteni, hogy belőlük származástani következtetéseket vonjanak.

E vizsgálatok, tekintettel az anyaggyűjtés nehézségeire, egyhamar nem kecsegtetnek eredménnyel. Ennek ellenére is minden erővel folytatni kell azokat. Az emberréválás, az anthropogenezis kutatása embertani kutatásunk egyik legfontosabb iránya. Ezért kutatásainknak ezt soha sem szabad szem elől téveszteniök. Törekedniök kell arra, hogy a nehézségek ellenére is az anthropogenezis egy-egy részletkérdésének megoldásához újabb adatokat szolgáltatassanak. Ebben van a rendkívüli fontossága ennek a témakörnek, melynek címe:

„Emberszármazástani vizsgálatok különböző korból származó csontmaradványokon, különös tekintettel a végtagok és a koponya kialakulására.“

Visszatérve az állattani témákra, seregszemléjük után, valamint az itt hely- és időhiány miatt el nem mondott részletek ismeretében, az ötéves terv állattani részlegéről a következőket mondhatom:

1. Szomorúan kell hangosan a nagy nyilvánosság elé tárnom azt, amit különben valamennyien nagyon jól tudunk, hogy végzetesen kevesen vagyunk. Lényegében alig 8 intézet az, amely a témák kidolgozói sorában variálódik.

2. Mindössze két igazi kutatóintézetünk van: a tihanyi Biológiai Kutatóintézet és az Országos Természettudományi Múzeum Állattára. Az egyetemek állattani intézeteiben a munka fősúlya az oktatásra esik, ez az elsőrendű feladatunk, a kutatómunka csak másodsorban jöhet szóba.

3. Zoológusaink körében éppen úgy, mint egész intézeteknél mindenütt megnyilvánul a készség arra, hogy tudásukat és munkájukat közvetlenül vagy közvetve a *gyakorlati élet* szolgálatába állítsák.

4. Mindenütt uralkodó a *közösségi munka*. Az egyéni téma igen kevés.

5. Nem egyenletes az állattani disciplinák részesedése a tervtémákban.

Így igen kevés az állatélettan és az öröklődéstan. Úgyszólván teljesen hiányzik a nyíltan kifejezett származástan és darwinizmus.

6. A témák különben a korszerű biológia szellemét tükrözik és valamennyien bekapcsolódnak annak valamelyik vonalába.

Ezekkel kapcsolatban, a jövőbeni javítás céljából legyen szabad a következőket elmondanom.

1. A mindenütt elismert nagy szakemberhiány csak tervszerű, céltudatos intézkedésekkel szüntethető meg. Nem szabad várunk, hogy itt-ott megszületik és többé-kevésbé magától kiképződik egy-egy zoológus, hanem nevelnünk és kiképezniünk kell ilyeneket. Reméljük, hogy meg fog valósulni nálunk is a szakosított biológus-képzés, amely tehát nem biológiaszakos tanárokat, hanem kutató biológusokat nevel majd. Addig is, amíg ez megvalósul, oda kellene hatni, hogy a mutatkozó biológusokat kutatási vonalon helyezték el és ne szívja fel őket kivétel nélkül a közoktatásügy. Az *aspirantúra-intézménytől* is sokat várhatunk, bár ez inkább a minőséget fogja emelni, nem pedig a számunkat.

2. A biológusképzésben és tervezett szakirányaiban rendkívül gondosan átgondolt tantervet és tanmenetet kell beállítani. Különösen fontos egyrészt az, hogy pl. a zoológia minden disciplinájára vonatkozóan legyenek előadások és ne forduljon elő az, hogy egyes tudományszakok anyagából semmit sem kapnak a hallgatók, másrészt pedig minden alkalmat meg kell ragadni a *gyakorlattal való benső* viszony kiépítésére. Így valószínűleg el lehet érni azt, hogy mindenki kiválaszthatja magának továbbművelésre azt a tudományágat, amelyhez leginkább vonzódik, mert hiszen a választék teljes lesz.

3. Növelni kellene egyetemi intézeteinkben a *kutatómunka lehetőségét*. Ezt úgy érhetnénk el, hogy egyrészt a *tanszemélyzet számának növelésével* csökkentenénk az egy személyre eső oktatási munka mennyiségét, másrészt pedig rendkívül hasznos volna, ha az egyetemi intézetekhez *szabadkutatókat* állítanának be. Ezeknek semmiféle oktatási vagy adminisztratív munkája nem volna, hanem tisztára az intézeti tervmunkán és esetleges egyéni tervmunkájukon dolgoznának.

4. A vácrátóti Növényteni Kutatóintézet analógiájára meg kellene teremteni egy *Állattani Kutatóintézetet* is, hogy kutatóintézeteink számát legalább egygel növeljük.

5. Mindent el kell követnünk, hogy a zoológia minden ágában a kutatásokat *korszerű szellem* hassa át. Az élettannak, környezettannak, öröklődéstanak és a társulástannak egyre nagyobb teret kell nyernie és egyetemi oktatóinknak mindent meg kell tenniük, hogy a hallgatóság érdeklődését elsősorban ezekbe az irányokba tereljék.

6. Feltűnő tulajdonsága a tervnek, hogy egyáltalában nincsenek benne olyan témák, amelyek különlegesen a *származástannal, darwinizmussal* foglalkoznának. *Implicité* ugyan mindenütt érvényesül ennek alkotó szelleme,

de *explicite* ennek kevés a látszata. Úgy vélem, hogy ennek oka egy ferde nézet, amelyet le kell küzdenünk. Azt hisszük, hogy nincs már szükség arra, hogy a származástan, darwinizmus érvényességét támogató sok-sok érvehhez mi még további érvet, vagy érveket csatoljunk. Ez tévedés. A mai helyzetben igenis szükség van az alkotó darwinizmus művelésére és alátámasztására. A származástan, mint tudományos, azaz természettudományos elmélet, ma annyira vezércsillag az élettudomány égboltján, átütőereje és vonzása olyan nagy, hogy nincs hazánkban biológus, aki ne ezen az alapon gondolkodnék. A származástan ma olyan lényeges alapja a biológusok természet-szemléletének, amelyből minden kutatási gondolat kisarjad és amelyhez minden eredmény visszatér. Nem az az igazi filogenetikus, aki ezt teli szájjal állandóan hirdeti és a „citatológusok“ módjára állandóan idézetekkel ejti kétségbe embertársait. Hanem az, akinek kutatói mivoltát áthatja a származástan szelleme, akinek már a problémameglátása is a származástauból fakad, a kutatásban az evolucionista szellem vezeti és eredményeit a származástan szempontjából értékeli.

Bár előadásomnak célja a terv ismertetése volt, mégis helyénvalónak tartom, hogy röviden beszámoljak az eddigi eredményekről is. Óva kell azonban intennem mindenkit attól, hogy már most sok és nagy eredményt várjon.

A tervek csak 1950. nyarán alakultak ki és ennek az évnek a második fele csupán előkészületi idő lehetett. Tulajdonképpen csak 1951-ben vett lendületet a munka. Ebből az egy évből is csak 10 hónap munkájára tekinthetünk vissza, holott a legtöbb téma munkaterve a naptári évvel zárul. Sok olyan téma van, amelyen dolgoztak ugyan már 1951-ben, de a téma természete olyan, hogy szükségképpen átnyúlik a következő évbe is. Eredmény tehát csak 1952. végén, vagy pedig 1953-ban várható.

Tekintetbe kell vennünk azt is, hogy a témák jó része olyan feladatok elé állította a kutatókat, amelyek számukra kissé idegenek voltak. Így tehát bizonyos idő eltelt a módszerkereséssel, elő- és tájékozódó vizsgálatokkal is.

A jelentésekből megállapítható, hogy egyes intézetekben bizonyos témáknál a vizsgálatok, terepkutatások, feldolgozások már befejeződtek, tehát a *tulajdonképpeni kutatás* készen van. Következik az *eredmények összeállítása, eszmei feldolgozása* és majd a *közlése*. Itt ismét óvnom kell mindenkit attól, hogy gyorsan megjelenő dolgozatokat várjon. A tudományos munka *megbízhatóságának* semmi sincs annyira kárára, mint az elsietett, erőszakolt, gyors közlés.

Ezekből a szempontokból kell néznünk azokat az eredményeket, amelyekről egészen röviden, a részletek mellőzésével, az alábbiakban beszámolok.

A Magyar Tudományos Akadémia tihanyi Biológiai Kutató Intézete főképpen a házinyúl fajtái és a vad ős, az üregi nyúl közti élettani különbségek felderítésében ért el eredményeket. Az adrenalinérzékenység, a vér haemoglobintartalma, a mellékvese szerkezete tekintetében megállapították a házasított alak eltéréseit. Kivizsgálták a takarmányértékesítő képessé-
güket és élettani szempontok szerint összeállított standard-takarmányreceptet dolgoztak ki. A szélhajtóküsz nevű halaeska ételmezésipari felhasználását megalapozandó, rendkívül alapos, mintaszerű vizsgálatokat végeztek a faj téli rajaira vonatkozóan.

Az Országos Természettudományi Múzeum Állattára elkészült az 1950-es batorligeti faunakutatás anyagának feldolgozásával és így hazánk legérdekesebb területének állatvilága monografikus formában feldolgozást nyer. 1951-ben befejezték a Kis Balaton és a Velencei tó környékének faunisztikai felvételét. A tudománytörténet vonalán nyomdára készen áll *Biró Lajos*, világhírű Új Guinea-utazónk levelezésének kritikai feldolgozása. Az intézet két tagja által végzett szúnyogkutatásokról a nagyhéten külön előadás fog beszámolni. A tervtémákon kívül számos rendszertani dolgozat készült el és vár közlésre.

A szegedi Egyetem Orvosbiológiai Intézete az Egysejtűekre vetette a fősúlyt. Az apró, ideiglenes vizek, különböző források, a Börzsönyi hegység vizeit kutatta és az állatfajok successiójára, valamint az életközösségek élelemláncaira nézve állapított meg új tényeket. Fontos lépésekkel vitte előre az Egysejtűek származástanát is. Végül megismertetett a talajképzés első állati úttörőivel.

A szegedi egyetem Általános Állattani és Biológiai Intézete a nervizmus kutatása terén a nervus depressor, az intraepitheliális rostok, az ingerátvivő készülék és a kóros szimpatikus ducok szerkezetét, működését és esetleges kórtani jelentőségét derítette fel.

A debreceni egyetem Állattani Intézete a környéki szikesek és mocsarak állatvilágát felvételezte és ezekről közleményt is jelentetett meg. A burgonyabogárra való tekintettel tisztántúli burgonyaföldek zocönozisait vizsgálta, továbbá a hortobágyi gyomszegély faunáját és a gyümölcsösök kártevőit állapította meg.

A budapesti egyetem Általános Állattani Intézete a sympathicomimetikus anyagok hatásmechanizmusát vizsgálta fehéregerek pajzsmirigyén és agyfüggőékén. Kiderítette, hogy ezen anyagok közül a stryphnon az adagolásnak megfelelően, hol mint sympathikus, hol pedig mint parasympathikus izgató fejtette ki hatását. Megvizsgálták a terhességi reakció hatásmechanizmusában a gonadotrop hormon szerepét. Az emberélettani laboratórium az izomrostok ingerületi folyamatának vizsgálatában ért el új eredményeket.

A budapesti egyetem Állatrendszertani Intézete befejezte a farmosi szikes terület állatvilágának biotopikus felvételét. Az intézetnek az erdőtalajokra

vonatkozó kutatásairól külön előadásban számolunk be. Lezártuk a lucerna-biocönózisára vonatkozó kutatásokat. Elkészült az intézetben a 150 éves évforduló alkalmából *Földi János* (1755—1801) életmonografiája és készen van a beszámoló az első magyar filogenetikusról, *Nendvich Károlyról* is, holott ez 1953-ra volt előíranyozva.

Az embertani intézetekre térve át:

A budapesti egyetem Embertani Intézete több palóc község embertani felvételét fejezte be. A történelemelőtti koponyalékelések szempontjából átvizsgálták az intézet anyagát. Történeti embertani vonalon feldolgozták az intézet jazyg-szarmata leleteit és a makrokephál koponyákat.

A szegedi egyetem Embertani Intézetének munkálatai szorosan együtt folytak a budapestivel, de ezeken kívül befejezte az intézet az avarkor populációs biológiai viszonyaira vonatkozó vizsgálatokat.

A debreceni egyetem Embertani Intézete Hajdu—Bihar—Szatmár megyékben 3800 felnőttet vizsgált meg részletesen a környezeti hatásokra való tekintettel. Ezzel kapcsolatban a testfejlődési normák meghatározására részletes felvételeket végeztek 4000 gyermekben is. Végül gyakorlati módszert dolgoztak ki az apaság törvényszéki vizsgálatára vonatkozóan.

Az Országos Természettudományi Múzeum Embertani Tára nagyarányú leletmentő munkát végzett. Felásták Kérpusztán az első teljes árpádkori temetőt (387 sír), ezenfelül a különböző korokból 1531 régészetiileg datált csontvázat, illetve koponyát mentettek meg. Az élővizsgálatok során a Bodrogközben embertani és szerológiai vizsgálatokat végeztek 2137 egyénen. Nagyrészt befejezték Ivád község rendszeres embertani vizsgálatát és 2000 egyetemi hallgató embertani adatait vették fel. Nyomatásban megjelentek az osztják koponyák, különböző későneolith, avarkori, és árpádkori leletek feldolgozásai.

A Magyar Tudományos Akadémia a maga részéről mindent megtett, hogy a tervek végrehajtását lehetővé tegye és szorgalmazza. Tudjuk, hogy sok akadályba ütközünk, de a Magyar Tudományos Akadémia olyan pénzüsszegeket bocsát rendelkezésünkre, amelyekkel a bajok legnagyobb részét el lehet háritani.

Ha a befutott jelentéseket olvassuk, vagy a legutóbb lefolyt évvégi ellenőrzések eredményeit halljuk, akkor örömmel állapíthatjuk meg, hogy zoológusaink nagy munkakedvvel, lelkesen dolgoztak és nem engedték magukat elkedvetleníteni a mutatkozó nehézségek által. Minden reményünk megvan tehát arra, hogy nemcsak sikerrel fejezzük be témáinkat, hanem komoly eredményeket is fogunk felmutatni.