

Ed.

791. Frumvarp

til laga um tilraunastarfsemi í þágu landbúnaðarins.

Flm.: Þorsteinn Briem.

1. gr.

Atvinnumálaráðuneytið hefir æðstu stjórn allrar tilrauna- og rannsóknarstarfsemi í jarðrækt og búfjárrækt, sem sérstakur styrkur er veittur til úr ríkissjóði samkvæmt lögum þessum, en Búnaðarfélagi Íslands skal falin umsjón með framkvæmd starfseminnar.

2. gr.

Stofna skal og starfrækja 4 tilraunastöðvar í jarðrækt, eina í hverjum landsfjórðungi, og kallast fjórðungsstöðvar. Auk þess skal gera jarðræktartilraunir utan fjórðungsstöðvanna, í samráði við búnaðarsamböndin, eftir því sem við verður komið og tilraunaráð og Búnaðarfélag Íslands telur nauðsynlegt.

3. gr.

Ríkissjóður leggur fram stofnfé, til þess að koma á fót fjórðungsstöðvum þeim, sem um ræðir í 2. gr., svo og árlegt rekstrarfé til þeirra og annara tilrauna, er þar getur.

4. gr.

Tilraunir í búfjárrækt skal reka á kostnað ríkissjóðs á búum bændaskólanna. Einnig skal gera tilraunir í búfjárrækt utan skólanna, í samráði við búnaðarsamböndin, eftir því sem við verður komið og tilraunaráð og Búnaðarfélag Íslands telja nauðsynlegt.

5. gr.

Búnaðarfélag Íslands ræður forstöðumenn fjórðungsstöðva í jarðrækt.

Búfjárræktartilraununum á bændaskólunum stýra kennararnir í búfjárrækt. Þó má Búnaðarfélag Íslands ráða til þess aðra menn í samráði við tilraunaráð og skólastjóra.

Búnaðarfélag Íslands semur við þessa menn um launakjör og gefur þeim erindisbréf.

6. gr.

Framkvæmd tilraunastarfseminnar skal vera í höndum tilraunaráðs.

Tilraunaráð skipa forstöðumenn fjórðungsstöðva í jarðrækt, forstöðumenn búfjárræktartilrauna á bændaskólunum, forstöðumaður rannsóknarstofu í þarfir atvinnuveganna og forstöðumaður efnarannsóknarstofu ríkisins, en formann ráðsins skipar Búnaðarfélag Íslands og semur um laun hans.

Ef skipaður verður sérstakur kennari í búvísindum við háskólann, tekur hann sæti í tilraunaráði í stað forstöðumanns efnarannsóknarstofu ríkisins.

Ákveða má í reglugerð, að ráðið starfi í tveim deildum, jarðræktardeild og búfjárræktardeild, þegar betur þykir henta. Hafa þá forstöðumenn tilrauna-

stöðvanna atkvæðisrétt aðeins um þau efni, er taka til starfs þeirra, en sé um að ræða sameiginleg verkefni, eða samvinnu í jarðræktar- og búfjárræktartilraununum, skulu báðar deildir hafa um þau mál sameiginlegan fund og atkvæðagreiðslu.

Kveðja skal tilraunaráð ráðunauta Búnaðarfélags Íslands til fundar og ráðuneytis, eftir því sem málefni standa til, og ætíð er þeim heimill aðgangur að fundum ráðsins og hafa þar málfrelsi og tillögurétt.

7. gr.

Að fengnum tillögum tilraunaráðs gerir Búnaðarfélag Íslands árlega fjárhagsáætlun tilraunastarfseminnar og sendir hana atvinnumálaráðuneytinu til staðfestingar.

8. gr.

Forstöðumenn tilraunastöðvanna skulu árlega senda formanni tilraunaráðs skýrslur um árangur tilraunanna, og sér hann um útgáfu þeirra. Hann skal og annast um birtingu þeirra leiðbeininga handa bændum, sem árangur tilraunanna gefur tilefni til á hverjum tíma.

9. gr.

Búnaðarfélag Íslands skal, með reglugerð, er atvinnumálaráðherra staðfestir, setja nánari ákvæði um framkvæmd og tilhögun tilrauna þeirra, er um ræðir í lögum þessum.

Í reglugerð má ákveða laun forstöðumanna tilraunanna og formanns tilraunaráðs.

10. gr.

Lög þessi öðlast þegar gildi.

Greinargerð.

Bændur verja nú árlega af eigin fé fullum 3 milljónum króna til ræktunar á jörðum sínum. Þessar umbætur eru fyrst og fremst að þakka áhrifum frá Búnaðarfélagi Íslands, búnaðarsamböndunum og hreppabúnaðarfélagunum, ásamt jarðræktarlögunum. Bændum er orðið það ljóst, að búskapurinn verður að byggjast á ræktuðu landi, ef eigi á að vera vonlaust um afkomu hans. Varðar því miklu, að framkvæmd þessara miklu jarðabóta sé hagað eftir því, sem tilraunir sýna, að arðvænlegast er á hverjum stað og tíma.

Fóðuröflun handa búpeningi landsmanna kostar árlega milljónir króna, en um mörg atriði viðvikjandi öflun heyjanna, varðveizlu þeirra og hagnýtingu skortir enn fullkomna þekkingu.

Bústofn landsmanna gefur ekki nándar nærri þann arð, sem vænta mætti, ef fóðrun og kynbætur væru komnar í fullt lag.

Loks er þess brýn þörf, að ruddar séu nýjar leiðir til meiri fjölbreytni í framleiðslunni.

Á öllum þessum sviðum verða framkvæmdirnar að byggjast á þekkingu,

sem ekki er auðið að afla á annan veg en með innlendum tilraunum og rannsóknnum. Jafnvel meðan sveitabúskapur stóð enn á margra alda gömlu frumstigi hafa hagsýnir bændur að visu gert ýmiskonar tilraunir í búskap sínum, er komu þeim að haldi, þrátt fyrir margvisleg mistök, er stundum hafa kostað ærið fé. Svo er bæði um ýmsar tilraunir í jarðrækt og eigi síður í kynbótum og meðferð búfjárins.

Þessar tilraunir einstakra bænda eru mikillar virðingar verðar og sýna, að þeim er augljós þörfin. En slíkar skipulagslausar tilraunir einstaklinganna verða bæði of seinvirkar og of dýrar, enda eru þær sjaldnast gerðar af svo fullkominni þekkingu sem skyldi.

Er því brýn þörf tilraunastöðva, undir stjórn færustu manna, til að hafa með höndum stöðugar tilraunir og rannsóknir í þessum efnunum.

Meðal allra landbúnaðarþjóða hefir fyrir löngu hafizt starfsemi í þessa átt, enda haga bændur þar búnaðarframkvæmdunum eftir því, sem rannsókn- og tilraunastofnanir hafa sýnt, að er hagfelldast.

Hér á landi hefir Búnaðarfélag Íslands og Ræktunarfélag Norðurlands, með styrk Búnaðarfélagsins, haft forgöngu tilraunastarfseminnar í þarfir landbúnaðarins, og unnið þar mikið og merkilegt starf, og visast um það efni til fskj. I. En til þessa hefir ekki verið tekið fullt tillit í fjárframlögum til Búnaðarfélags Íslands, og hefir það því eigi haft aðstöðu til að koma því skipulagi á tilraunirnar, sem hér er ætlazt til, enda ná þær tilraunir, sem unnt hefir verið að leysa af hendi, ekki nándar nærri til allra þeirra verkefna, sem biða úrlausnar, sbr. fskj. II.

Er það ljóst, að tilraunastarfsemi þessari er ekki að fullu borgið, meðan Búnaðarfélagið á undir högg að sækja um fjárframlög til hennar. Og er því full nauðsyn löggjafar um þetta nauðsynjamál landbúnaðarins. Fyrir því er þetta frumvarp fram borið, er miðar að því að koma föstu skipulagi á starfsemi þessa, er svo mjög skiptir þann atvinnuveg þjóðarinnar, er öllum atvinnuvegum fremur verður að styðjast við innlendar rannsóknir og reynslu.

Við undirbúning frv. þessa hefir búnaðarmálastjóri Metúsalem Stefáns-son veitt mikilsverðan stuðning, samkvæmt beiðni flutningsmanns, og er ritgerð hans um þetta efni birt sem fskj. I.

Um einstakar greinar frv. skal tekið fram:

Um 1. gr.

Það virðist eðlilegast, að umsjón þessara mála sé falin Búnaðarfélagi Íslands, á sama hátt og umsjón jarðræktar- og búfjárræktarlaganna. Er hér átt við tilrauna- og rannsóknastarfsemi á öllum hinum praktisku sviðum, en ekki þau verkefni, sem rannsóknastofa háskólans og atvinnuveganna fæst við, en gert er ráð fyrir náinni samvinnu milli rannsóknarstofunnar og þeirra stofnana, er frv. ræðir um.

Um 2. gr.

Rétt þykir, að stöðvunum sé valinn staður einni í hverjum landsfjórðungi, bæði vegna þess, að tillit þarf að taka til mismunar veðráttufars og jarð-

vegsskilyrða, og af því að ætlað er til, að stöðvarnar geti jafnframt verið einskonar fyrirmyndarbú í fjórðungi hverjum.

Um 3. gr.

Þótt Búnaðarfélagi Íslands sé falin yfirumsjón tilraunastarfseminnar, þá er hér um svo sjálfstæða starfsemi að ræða, að rétt virðist, að fjárframlög til hennar veitist beint úr rikissjóði.

Um 4. gr.

Ríkið á allan bústofn á öðrum bændaskólanum, Hólum, og nokkurn á hinum. Það er því eðlilegast og ódýrast að gera tilraunir í búpeningsrækt á skólabúunum. Hinsvegar er nauðsynlegt að styrkja jafnframt búfjárræktartilraunir á öðrum stöðum, einkum í sauðfjárrækt, vegna ólíkra skilyrða um veðráttufar og landgæði í sveitum landsins.

Um 5. og 6. gr.

Með því fyrirkomulagi á yfirstjórninni, sem 5. og 6. gr. gerir ráð fyrir, er reynt að tryggja það, að framkvæmdum í þessum málum verði stjórnað af þekkingu. Starfsmenn Búnaðarfélags Íslands vita manna bezl, hver tilraunaverkefni eru mest aðkallandi í hvert sinn. Forstöðumenn tilraunastöðvanna hafa bezta aðstöðu til þess að gera starfsáætlun um framkvæmdir tilraunanna, ákveða hvaða tilraunir skuli gerðar á hverjum stað og hvernig þeim skuli hagað. Þátttaka forstöðumanna rannsóknastofanna í tilraunaráði á að tryggja sem bezta samvinnu við þær stofnanir og að tilraunastarfsemin fari fram á fullkomlega vísindalegum grundvelli.

Rétt þykir að tryggja sem nánasta samvinnu tilraunastöðvanna við kennara háskólans í búvísindum, ef kennaraembætti verður stofnað í þeirri grein.

7.—10. gr.

þurfa ekki skýringa.

Fylgiskjal I.

Það gildir um atvinnurekstur bóndans eins og aðrar verklegar athafnir manna, að reynslan er þar bezti kennarinn og traustasti grundvöllurinn til þess að vel farnist. Þar sem eða þegar atvinnurekstur bóndans er fábrotinn og sífellt er troðin sama slóðin kynslóð eftir kynslóð og öld eftir öld, eins og segja má með miklum rétti, að verið hafi hér á landi, kann mönnum að virðast svo, að reynslan komi af sjálfu sér og ekki þurfi að gera sérstakar ráðstafanir til að leita hennar. Sannleikurinn er þó sá, að jafnvel þar, sem svona er ástatt, er þess þörf að leita reynslunnar sérstaklega, þótt þörfin sé vitanlega brýnni þar, sem landbúnaðurinn er fjölbreytilegur, bæði í jarðrækt og búfjárrækt og leitað er nýrra aðferða í þeim atvinnurekstri, því að það, sem almenningur kallar reynslu og bændur telja „sína reynslu“, er ekki fengið á þann hátt og hvílir ekki á þeim grundvelli, er fullkomlega má treysta á. Og hitt liggur í augum

uppi, að um enga reynslu getur verið að ræða í byrjun, þegar teknar eru upp nýjar aðferðir í búskapnum. Einnig mun það orðið ljóst öllum hugsandi mönnum, að búskapur verður ekki rekinn hér á landi með góðum árangri í framtíðinni með því að troða stöðugt gamlar slóðir.

Reynslan er traustasti grundvöllur allrar þekkingar, og ekki á það sízt við, þegar um verklega hluti er að ræða, eins og t. d. atvinnurekstur. Reynslunnar má afla sér með ýmsu móti, en óbrigðulast er að afla hennar með tilraunum, sem gerðar eru eftir ákveðnum reglum og aðferðum, sem sniðnar eru eftir þeim viðfangsefnum, sem úrlausnar er leitað á í það og það skiptið. Þetta er nú orðið svo almennt viðurkennt, að ekki ætti að þurfa að eyða að því mörgum orðum, enda skal það ekki gert hér.

Það er nú liðið hátt upp í öld síðan öðrum þjóðum varð þetta ljóst og hófu þá tilraunir og rannsóknir í húvisindum. Síðan hafa þær sífellt aukizt og þroskatz og fengið ákveðnara form og strangari reglur, og þeim má að miklu leyti þakka það, hve miklum og góðum breytingum, umbótum og framförum landbúnaðurinn hefir tekið á þessu tímabili, svo að segja um heim allan, þar sem nokkur veruleg verkleg menning er.

Hér á landi hófst tilraunastarfsemin í þágu landbúnaðarins um og upp úr síðustu aldamótum, og síðan hafa orðið hér meiri breytingar á búskaparháttum á ýmsan hátt og meiri landbúnaðarframfarir en áður urðu öldum saman. Vitanlega er þetta ekki eingöngu tilraunastarfseminni að þakka, en hinu verður ekki neitað, að hún á nokkurn þátt í framförunum, sem orðið hafa á þessu tímabili, og meiri en menn almennt gera sér grein fyrir. Tilraunir þær, sem hér hafa verið gerðar, hafa þó meðal annars sýnt, að hér má nota tilbúinn áburð með góðum árangri, bæði í túnrækt og garðrækt, að hér má koma upp góðum túnnum með því að sá útlendu grasfræi í óræktaða jörð, að hafrar geta gefið hér ágæta eftirtekju af grænfóðri, að fóðurrófur geta gefið hér ágæta uppskeru, að fullþroskað fræ má fá af innlendum og útlendum grastegundum hér á landi. Hefðu ekki tilraunir verið búnar að sýna þetta, mundi nýræktin vera nærri óþekkt hér enn og ólíkt erfiðari aðstaða þeirra, sem leiðbeiningar eiga að gefa um hana. Tilraunirnar hafa sýnt, að túnin hafa liðið og líða af áburðarskort, og tilraunir síðustu ára gefa miklar vonir um, að enn megi rækta korn hér á landi.

Hér eru aðeins nefnd nokkur dæmi um árangur tilraunanna fyrir almenna jarðrækt, og telja nætti ýms önnur, bæði á því sviði og á sviði garðræktar.

Búnaðarfélag Íslands hefir beint eða óbeint staðið straum af allri þeirri tilraunastarfsemi, sem hér hefir verið rekin allt til þessa í jarðrækt, garðrækt og húfjarrækt. Búnaðarfélag Íslands setti á stofn gróðrarstöð í Reykjavík 1899 og rak hana þar til ársloka 1932, en þá varð að leggja hana niður vegna skipulags bæjarins. Tilraunastarfsemi félagsins lagðist þó ekki niður fyrir þessu, því að um sömu mundir flutti það garðræktartilraunir sínar að Laugarvatni í Laugardal, og 1927 stofnaði félagið tilraunastöð á Sámstöðum í Fljótshlíð, og hefir rekið hana síðan og með stórum vaxandi viðfangsefnum ár frá ári. Upphaflega var sú stöð stofnuð til grasfræræktar; hingað til hefir þó verið lögð mest áherzla á kornræktartilraunir — og það eru þær, sem gefa vonir um fram-

tíðarkornrækt hér á landi —, og nú síðustu árin hafa verið tekin upp ný viðfangsefni, þegar gróðrarstöðin í Reykjavík lagðist niður. Félagið hefir keypt jörðina Mið-Sámsstaði og reist þar vandað íbúðarhús og góðar kornhlöður. Með því að kaupa líka Austur-Sámsstaði fyrir stöðina eru þarna fengin skilyrði fyrir rekstri fjórðungs-tilraunastöðvar.

Ræktunarfélag Norðurlands kom upp tilraunastöð þegar er það var stofnað, 1903, og hefir rekið hana síðan með tilstyrk Búnaðarfélagsins, þótt mikill afturkippur kæmist í tilraunastarfseminna þar eins og annarsstaðar á stríðsárunum. Síðan laust eftir 1920 hefir tilraunastarfsemin farið þar sívaxandi, stöðin hefir bætt við sig landi — hefir nú milli 20 og 30 ha. lands —, komið sér upp kúabúi og byggt áburðarhús, með sérstöku tilliti til þess, að geta gert ýtarlegar tilraunir með geymslu búfjáraburðar, í sambandi við áburðartilraunir. Þessi stöð hefir nú 13000 kr. styrk frá Búnaðarfélagi Íslands til árlegrar starfsemi og félagið lagði 4000 krónur til áburðarhússins og annara bygginga. Má því líta svo á, að þarna sé að miklu leyti tilbúin fjórðungsstöð fyrir Norðurland.

Búnaðarsamband Austurlands kom upp tilraunastöð á Eiðum 1905, og er hún enn starfandi, en tilraunastarfsemin er þar miklu minni en fyrir sunnan og norðan, enda minna styrkt af Búnaðarfélaginu. Nú er styrkur þess til Búnaðarsambands Austurlands 8000 krónur, og mun láta nærri, að helmingur styrksins gangi til tilraunastarfseminnar. Land stöðvarinnar er um 5 ha., og getur komið til álíta, hvort þar megi bæta við landi, er fullnægt geti fjórðungsstöð austanlands, eða hvort betur þykir henta að velja henni annan stað á Austurlandi.

Búnaðarsamband Vestfjarða kom upp gróðrarstöð á Ísafirði 1908 og rak þar tilraunastarfsemi — og þó í smáum stíl — til 1919, þá lögðust tilraunirnar niður og landið var selt. Er því enginn visir til fjórðungsstöðvar á Vesturlandi, og Búnaðarfélag Íslands leggur nú ekkert til tilraunastarfsemi þar.

Stefna Búnaðarfélagsins um jarðræktartilraunir er þó sú, að koma upp og reka 4 myndarlegar tilraunastöðvar, sína í hverjum landsfjórðungi, og það má líta svo á, að nú þegar séu tvær slíkar stöðvar til, eða góðar undirstöður til að reisa þær á, og er starfsemi félagsins á þessu sviði fullrar viðurkenningar verð, og sennilega geta flestir orðið sammála um, að stefna þess sé rétt.

Hinsvegar er það augljóst, að það er áhættusamt fyrir félagið að ráðast í að koma upp og taka á sig að standa straum af 4 fullkomnum tilraunastöðvum í jarðrækt, auk garðræktartilrauna og dreifðra tilrauna, nema tilraunastarfsemi í þessum sniðum sé alveg ótvírætt viðurkennd af þingi og stjórn — enda þótt það skuli játað, að þessi stjórnarvöld hafa hingað til sýnt félaginu og starfsemi þess skilning og velvild —, því að slíkri tilraunastarfsemi verður ekki komið á laggirnar né hún rekin, nema með töluverðum fjárframlögum. Og til þess að tryggja þau fjárframlög í framtíðinni, og þar með nauðsynlega festu og öryggi í starfinu, getur tæplega verið um aðra leið og ræða en að setja sérstök lög um tilraunastarfsemina, er tryggi henni hæfilegt starfsfé úr ríkissjóði, hvað sem líður fjárveitingum til Búnaðarfélags Íslands að öðru leyti. Ef miðað er við tvö síðustu árin, þá eru það nálega 30000 kr., sem Búnaðarfélagið leggur nú ársárlega til jarðræktartilrauna, og það mun halda þeirri stefnu, sem áður er nefnd,

að koma upp 4 tilraunastöðvum í landinu til jarðræktartilrauna og knýja á fjárveitingavaldið um nauðsynlegar fjárveitingar til þess, og þá er í alla staði eðlilegt og, eins og áður er sagt, tryggilegra til frambúðar, að um þetta séu sett sérstök lög. Vitanlega fæst nokkuð af þessum kostnaði aftur í afurðum tilraunanna, og má sennilega gera ráð fyrir, að þær nemi $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{5}$ móts við gjöldin. Og sé búfjárrækt rekin í sambandi við jarðræktartilraunirnar, eins og sjálfsagt og nauðsynlegt er á tilraunastöðvum í sveit, getur tilraunastarfseminni verið stuðningur að því, fjárhagsútkoman orðið betri, og tilraunirnar þó fjölbreyttari.

Þótt gera megi tilraunir í búfjárrækt — einkum um kynbætur — í sambandi við jarðræktartilraunir, þá mun þó hentugra og vænlegra til fjölbreytni og góðs árangurs að hafa fyrir þær sérstakar tilraunastöðvar, og virðist þá liggja beinast við að vista þær á búum ríkisins á bændaskólunum, enda var það eitt meðal annars, sem haft var í huga, þegar bændaskólalögum var breytt 1930 og gert ráð fyrir því, að þau mætti reka fyrir reikning ríkissjóðs, að þá væri opinn vegur til þess að taka þau í þjónustu kennslunnar á skólunum og tilraunastarfseminnar meira en áður, bæði til jarðræktartilrauna og búfjárræktartilrauna. Þótt annað búið sé enn selt á leigu, þá er aðeins tímaspursmál, hvernær breyting getur orðið á því, og ekkert því til fyrirstöðu, að ákveða megi í lögum, að bústofn skólabúsins skuli taka í þjónustu tilraunastarfseminnar í búfjárrækt að einhverju leyti, þegar búið losnar úr leigu. Og einmitt á þessu búi hefir Búnaðarfélag Íslands haft aðalathvarf fyrir þær fóðurtilraunir, sem það hefir látið gera fyrr og síðar, bæði með sauðfé og kýr. Þeim fáu tilraunum, sem hér er um að ræða, hefir félagið gengið fyrir og lagt fé til svo að segja undantekningarlaust. Fyrstu tilraunirnar voru gerðar 1912, og síðan var haldið áfram, slitrótt þó, fram undir 1920, en það ár réði félagið Þóri Guðmundsson kennara á Hvanneyri til þess að hafa með höndum fóðurtilraunir, og síðan hafa þær verið gerðar á hverjum vetri á kostnað Búnaðarfélagsins.

Það yrði of langt mál, og á ekki við í þessu sambandi, að telja upp öll þau fjölmörgu verkefni, sem fyrir liggja til úrlausnar, bæði í jarðrækt (að mæðtalinni garðrækt) og í búfjárrækt, og enginn spámaður getur sagt fyrir um öll þau verkefni, sem framtíðin ber í skauti sínu, en það má þó fullyrða, að verkefnin eru og verða ótæmandi. Þótt einhverju viðfangsefni hafi verið gerð rækileg skil, þá eru það þó oft og einatt aðeins stundarskil, og svo koma sífellt ný og ný viðfangsefni til sögunnar, sem krefjast úrlausnar hjá hverri þjóð, sem fylgjast vill með tímanum og hagnýta sér sem best það, sem hver líðandi tími hefir að bjóða. En rétt þykir að benda á, að öllum landbúnaðartilraunum má skipta í 3 flokka, eftir því hversu viðtækt gildi þær hafa eða að hve miklu leyti þær eru bundnar við vissa staðhætti og háðar þeim.

Í fyrsta flokki má, frá þessu sjónarmiði, telja þær tilraunir, sem hafa fullt gildi hvarvetna, eða því sem næst, hvar sem þær eru gerðar. Til þessa flokks má t. d. nefna rannsóknir og tilraunir með eðlishundnar næringarþarfir jurta og dýra, rannsóknir á heyverkunaraðferðum að vissu leyti, og margt fleira. Rannsóknir og tilraunir, sem hér til heyra, eiga einkum heima hjá vísindalegum stofnunum, eins og t. d. rannsóknarstofu atvinnuveganna og rannsóknarstofu háskólans.

Í öðrum flokki eru þær tilraunir, sem búast má við, að hafi nokkurnveginn sama gildi hvar sem er innan sama lands, landshluta eða byggðarlags. Til þeirra má t. d. nefna samanburð á fóðurgildi ýmsra fóðurefna, samanburð áburðartegunda og grasfræblandana, ræktunaraðferðir og m. fl.

Þessar tilraunir eiga heima á tilraunabúum og tilraunastöðvum og þær eru þýðingarmikill þáttur í tilraunastarfi hvers lands.

Í þriðja flokki eru þær tilraunir, sem hafa staðbundið gildi, svo sem tilraunir með áburðarþarfir ræktunarlands eða ræktaðs, framræslutilraunir að vissu leyti, tilraunir um heppilegan áburðartíma o. fl. Úrlausn þeirra viðfangsefna, sem hér til heyra, á einkum heima í dreifðum tilraunum hjá bændum, og er hér um að ræða annan aðalþátt í tilraunastarfsemi hvers lands, og einkanlega um þessar tilraunir verður hvert land að vera sjálfu sér nógt.

Þótt þessi flokkaskipting tilraunanna sé einkum miðuð við jarðræktartilraunir, þá má þó að miklu leyti heimfæra hana til tilrauna á sviði búfjárræktarinnar, en yfirlitt hafa þó þær tilraunir viðtækara gildi — eru ekki eins staðbundnar —, enda mun það hvarvetna vera svo, að tilraunastöðvar séu miklu fleiri — og einkanlega meira um dreifðar tilraunir — fyrir jarðrækt en búfjárrækt.

Nú er land okkar viðáttumikið og margbreytilegt að náttúrufari og búskaparskilyrðum. Fyrir því verða margar tilraunir hér ærið staðbundnar bæði í jarðrækt og búfjárrækt, og það gerir tilraunastarfsemina erfiðari hér en víða annarsstaðar. Þess vegna þarf hér að hafa bæði fastar tilraunastöðvar og dreifðar tilraunir.

Með atvinnudeild við háskólann, sem tekur til sín efnarannsóknarstofu ríkisins og rannsóknarstofu í þarfir atvinnuveganna, og með löggjöf, sem ákveður 4 fastar tilraunastöðvar í jarðrækt og 2 í búfjárrækt, hvorttveggja með tilheyrandi dreifðum tilraunum, væri fengið það ytra skipulag, sem nauðsynlegt er til þess að leysa þau vandamál landbúnaðarins á þessu sviði, sem krefjast úrlausnar með tilraunum í nútíð og framtíð, og framtíð tilraunastarfseminnar tryggð á þann bezta hátt, sem nú er hægt að ætlast til af hálfu löggjafarvaldsins. En framkvæmdarvaldsins er að blása lifandi anda í „skipulagið“.

Reykjavík, 14. nóvember 1934.

M. Stefánsson.

Fylgiskjal II.

Búnaðarfélag Íslands skipaði hinn 22. okt. 1927 nefnd til að gera tillögur um skipulag tilraunastarfseminnar. Skilaði hún álití sínu hinn 5. jan. 1929. Hér birtist útdráttur úr yfirliti því, sem nefndin gerði yfir helztu verkefni, sem að þarf að vinna:

„A. JARÐRÆKT.

I. Túnrækt.

1. Framræsla. T. d.: a) opnir skurðir eða lokaðir, b) dýpt skurða, c) millibil milli skurða, d) vatnsstöðumælingar í jarðvegi og afrennslismælingar, e)

gerð lokræsa, f) hvaða þýðingu það hefir að ræsa landið fleiri eða færri árum áður en það er brotið, g) hitabreytingar jarðvegsins við framræslu, h) gróðurfarsbreytingar.

2. **Ræktunaraðferðir.** T. d.: a) græn fóður- og fóðurrófna rækt eitt eða fleiri ár áður en grasfræi er sáð, b) sjálfgræðsla eða grasfræsáning, c) skjólsáð eða ekki.
3. **Jarðvinnsla.** T. d.: a) plæging og herfing, eða herfing eingöngu, b) djúp eða grunn jarðvinnsla, c) jarðvinnsla haust eða vor, d) völtun sáðsléttna.
4. **Verkfæratilraunir.** T. d.: a) samanburður á mismunandi tegundum af herfum, plógum, völturum, b) samanburður á dráttarvélavinnu og hestavinnu með margskonar verkfærum, e) tilraunir með vatnsdælur og vindmyllur til áveitu.
5. **Áburður.** T. d.: a) hirðing og geymsla, b) samanburður á tegundum búfjáraburðar, c) samanburður á búfjáraburði og tilbúnum áburði, d) áburðarþörf jarðvegsins, e) foraráburður, f) kalkáburður, g) hvenær á að bera á, h) áburðarvinnsla.
6. **Grasfræ.** T. d.: a) hvaða tegundir eiga að vera í grasfræblöndunum og í hvaða hlutföllum, b) útlent eða innlent grasfræ, c) hvaðan grasfræið reynist bezt erlendis frá, d) sáðtími, e) sáðmagn, f) hvernig á að fella fræið niður, g) smitun belgjurtafræja, svo sem smára og flækju með köfnunar-efnissafnandi gerlum.
7. **Græn fóður.** T. d.: a) hafrar og ertur í hreinrækt eða blandað, b) sáðmagn, c) sáðtími, d) luzernur.
8. **Fóðurrófur.** T. d.: a) mismunandi tegundir, b) samanburður þeirra við hafra og ertur, c) ræktunarhættir ýmskonar.
9. **Viðhald á sáðsléttum og túnum.** T. d.: a) völtun, b) eyðing mosa eða varnir gegn honum, c) beit túna.
10. **Girðingar.** Efni og gerð.
11. **Jurtakynbætur og frærækt.** T. d.: a) mynda íslenzka stofna af túnjurtum, b) samanburður á þeim og beztu stofnum erlendum, c) skilyrði fyrir frærækt af einstökum jurtategundum, svo sem jarðvegur, áburður o. fl.

II. Engjarækt.

1. **Framræsla.** Sjá undir túnrækt lið 1. a, b, c, d, g, h.
2. **Áveitur.** T. d.: a) haust-, vetrar- eða voráveita, b) straumveita eða flóðveita, c) vatnsmagn, d) vatnsdýpt, e) hitamælingar jarðvegs, f) gróðurfarsbreytingar, g) áveitur á mýrlendi og vallendi.
3. **Engjasléttun — verkfæratilraunir.** T. d.: a) með þúfnaskera eða plóg, b) með ýmsum tegundum herfa, c) með völtun.
4. **Áburðarnotkun.** T. d.: a) mismunandi tegundir tilbúins áburðar með eða án áveitu, b) áburðarmagn.

III. Heyskapur.

1. **Heyverkun.** T. d.: a) heyþurrkun á venjulegan hátt og með vélum, b) votheysgerð. Í sambandi við það efnagreiningar og fóðrunartilraunir.

2. **Sláttutímatilraunir.** T. d.: a) mismunandi gæði heys, eftir því á hvaða þroskaskeiði það er slegið. Efnagreiningar og fóðrunartilraunir þar að lútandi.
3. **Verkfæratilraunir.** T. d.: a) samanburður á ýmiskonar sláttuvélum, rakstrarvélum og snúningsvélum, b) samanburður á mismunandi gerð handverkfæra.

IV. Beitirækt.

1. **Óbrotið land.** T. d.: a) áburðarmagn, b) áburðartegundir, c) hversu stórt land þarf handa hverjum einstakling af ýmsum búfjártegundum.
2. **Brotið land.** T. d.: a) jarðvinnsluaðferðir, b) sáning eða uppgræðsla (sjá að öðru leyti undir 1.).

V. Garðrækt.

1. **Kartöflur.** T. d.: a) mismunandi afbrigði, b) hversu djúpt skal setja og með hve löngu millibili, c) þýðing spirunar, d) áburður, sjá undir túnrækt b, c, d, e, f, g, h, — e) geymsla kartaflna, f) útsæðisval.
2. **Gulrófur.** T. d.: a) sáðtími, b) sjá undir kartöflur a, d, e, — c) sáðmagn, d) frærækt.
3. **Aðrir garðávextir.** Margskonar tilraunir með tegundir og afbrigði (sjá að öðru leyti undir kartöflur og gulrófur).
4. **Barátta við illgresi.** T. d.: a) mismunandi verkfæri, svo sem raðhreinsarar og illgresisherfi og mismunandi vinnubrögð með þeim, b) mismunandi eiturvökvar og duft, svo sem Bordeauxvökvi o. fl.

VI. Trjá- og runnarækt.

Uppeldi og ræktun ýmsra trjá- og runnategunda, sem líklegt er að geti þrífzt hér á landi.

VII. Sandgræðsla.

1. **Hefting sandfoks.** T. d.: a) með gördum, b) með sáningu melfræs og annara frætegunda.
2. **Ræktun sanda.** T. d.: a) til sláttar, beitar eða frætekju, áburðarþörf o. fl.

B. BÚFJÁRRÆKT.

1. **Fóðrunartilraunir.** T. d.: a) fóðurgildi innlendra fóðurtegunda, hey, kjarnfóður, rófur, sæþörungur, b) tilraunir með vothey og þurrhey, áhrif þess á heilsufar og afurðir búfjárins, c) fóðurmagn, d) beitartilraunir með sauðfé og e. t. v. hross.
2. **Kynbætur.** T. d.: a) rannsaka hvernig ýmsir eiginleikar erfast, b) hreinrækta beztu búfjástofnana, c) blendingsrækt milli innlendra stofna eða kynja til sláturfjərbóta, og e. t. v. milli erlendra og innlendra stofna.

C. EFNARANNSÓKNIR.

Í sambandi við þær tilraunir, sem hér að framan er getið um, þarf að gera efnarannsóknir bæði á jarðvegi og fóðurefnum.

Í jarðvegi þurfa þessar rannsóknir að ná yfir þurrefni, ösku, köfnunarefni, fosfórsýru, kali, kalk og súr jarðvegsins (Brintionkoncentration).

Í fódurefnum þurfa rannsóknir að ná yfir: eggjahvítu, amida, hráfeiti, kolvetni, tréni, ösku, meltanleika eggjahvítu og fjörefni.

D. GERLARANNSÓKNIR.

Rannsaka þarf gerlalið jarðvegs, áburðar, votheys o. fl.“