

## *Agronomijos mokslo istorijos puslapiai*

# Agronomijos (žemės ūkio) studijų dalykai ir jų apimtys 1922–1932 m. Lietuvos ir Europos šalių aukštosiose mokyklose

Visais laikais aukštojo mokslo studijos vertinamos pagal tai, kiek jos tenkina pagrindinius proceso dalyvius ir dalininkus, ypač darbdavius, absolventus ir studentus. Studijų organizavimo ir vykdymo pagrindas yra studijų programos: jos kuriamos, vertinamos, tobulinamos ir uždamos pagal visuomenės poreikius, dėstytojų kvalifikaciją ir studijų bazę. Joms būdinga nuolatinė raida ir progresas, pagrįstas naujausiomis mokslo žiniomis. Tam reikia ir grįžtamojo ryšio būdu išsiaiškinti ne tik savo, bet ir kitų aukštųjų mokyklų laiko patikrintą patirtį<sup>1</sup>.

Agronomijos studijų ištakos nepriklausomoje Lietuvoje yra Lietuvos universiteto (Kaune) Matematikos-gamtos fakultete 1923 m. atidarytame Agronomijos ir miškininkystės skyriuje. Lenkijos okupuoto Vilniaus Stepono Batoro universitete, Matematikos ir gamtos fakultete 1924 m. buvo įsteigtas Žemės ūkio skyrius, matyti, kaip atsvarais metais Dotnuvoje pradėjusios veikti Žemės ūkio akademijos Agronomijos skyriui. Kaune ir Dotnuvoje buvo sukurtos Agronomijos studijų, o Vilniuje – Žemės ūkio studijų programos. Seniai brandinau mintį sukaupti konkrečių žinių apie agronomijos mokslų studijų dalykus ir jų apimtį nepriklausomoje Lietuvoje, juos palyginti su panašiais tuometinėje Europoje.

1994–2004 m. vadovaudamas žemės ūkio studijų plėtros Lietuvoje tarptautinių TEMPUS-PHARE ir LEONARDO da VINCI programų projektams turėjau galimybių lankytis kaimynų ir Vakarų šalių partnerių universitetuose. Jų archyvuose ir bibliotekose siekiau susipažinti su tarpukario metų

Agronomijos studijų planais, juos sugretinti su panašiais dokumentais Lietuvos universitete Kaune<sup>2</sup>, Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje<sup>3</sup> ir Vilniaus Stepono Batoro universitete<sup>4</sup>. Priede pateikta informacija apie panašaus laikmečio Agronomijos (Žemės ūkio) studijų planus šiose Europos aukštosiose mokyklose: Estijos Tartu universitete<sup>5</sup>, tuometinėse Olandijos Vageningeno<sup>6</sup> ir Vokietijos Hohenheimo<sup>7</sup> aukštosiose žemės ūkio mokyklose. Pateiktas dalyko teorijos ir laboratorinių darbų ar praktikos valandų skaičius per savaitę.

Pagal Lietuvos universiteto Matematikos-gamtos fakulteto tarybos 1922 m. gegužės 30 d. patvirtintą Agronomijos ir miškininkystės skyriaus agronomijos ciklo studijų planą, liepos 6 d. priimti 27 studentai pirmame ir antrame kursuose bendruosius dalykus lankė kartu su kitų gamtamokslinių skyrių klausytojais. Todėl neorganinės chemijos, organinės chemijos, analizinės chemijos ir fizikos dalykų valandų skaičius per savaitę jiems prilygo ar buvo didesnis nei Tartu universitete ir

1 Hurt R. D., Hurt M. E. 1994. *The History of Agricultural Science and Technology*. New York-London. 435 p.

2 *Agronomijos kurso studijų planas Lietuvos universitete. Žemės ūkio akademijos pirmojo dešimtmečio apyskaita 1924–1934*. Kaunas. 1934. 19 p.

3 *Žemės ūkio akademijos metraštis 1928*. Kaunas. 1929. P. 53–54.

4 *LCVA*. F. 175. Ap. 7. B. 18. L. 19–20, 26–27.

5 *Curriculum for the Faculty of Agriculture, Department of Agronomy, University of Tartu*. 1928. 2 p.

6 *Tabellen van het aantal uren, bestemd voor voordrachten en practica, gerangschikt volgens de studierichtingen. Nederlandse landbouw. Landbouwhoogeschool te Wageningen*. 1928. P. 21–23.

7 *Stundenplan für das Winterhalbjahr 1924/25; Stundenplan für das Sommerhalbjahr 1925. Württ. landwirtschaftliche Hochschule Hohenheim*. 1924. 2 p.

Hohenheimo aukštojoje žemės ūkio mokykloje. Stepono Batoro universitete Vilniuje ir Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje tenkintasi vienu bendrosios chemijos dalyku, tačiau dėstyta matematika. Dar daugiau, Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje matematikos pagrindus siekta papildyti matematinės statistikos ir tikimybių teorijos žiniomis, o Vilniaus Stepono Batoro universiteto žemės ūkio programoje taikyta bandymų metodika. Tie dalykai buvo labai vertingi studentams, ketinusiems pasukti link mokslinių tyrimų.

Prie Kauno neradus bazės atlikti privalomas žemdirbystės, gyvulininkystės ir kitas mokomąsias praktikas, po dvejų metų agronomijos studijos Lietuvos universitete nutrūko. Agronomijos ciklo klausytojams buvo sudarytos sąlygos III–IV kursų dalykus klausyti 1924 m. Dotnuvoje atidarytoje Žemės ūkio akademijoje. Reikia pažymėti, kad naujos aukštosios mokyklos pirmųjų laidų agronomijos absolventai Lietuvos universitete įgijo tvirtus gamtos mokslų pagrindus, nes Dotnuvoje priimtiems studentams šių dalykų valandų skaičius per savaitę buvo mažesnis. Trumpai veikusias agronomijos studijas Lietuvos universitete galima sugretinti su parengiamuoju (propedeutiniu) kursu Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje.

Visų aptariamų Europos žemės ūkio aukštųjų mokyklų Agronomijos (Žemės ūkio) studijų programose toliau galima išskirti dalykus, kurie dėjo pagrindus įsisavinti vėliau teikiamus pagrindinius specialybės mokslus. Tiesiogiai tam buvo skirtas įvado į agronomiją (žemės ūkį) dalykas, skaitytas Vilniaus Stepono Batoro universitete ir Hohenheimo aukštojoje žemės ūkio mokykloje. Visose aukštosiose mokyklose buvo skaitomi meteorologijos ir klimatologijos, botanikos, zoologijos, mikrobiologijos, mineralogijos ir geologijos (išskyrus Tartu universitetą), dirvožemio mokslo (išskyrus Vageningeno ir Hohenheimo aukštąsias žemės ūkio mokyklas) dalykų kursai. Tačiau Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje skaitytas tais laikais modernus agrogeologijos dalykas. Botanikos ir zoologijos disciplinoms skirtas nevienodas dėmesys. Žemės ūkio akademijoje (Dotnuvoje) tenkintasi tik taikomosios botanikos ir taikomosios zoologijos dėstymu. Tuo tarpu Vilniaus Stepono Batoro ir Tartu universitetuose Žemės ūkio skyrių (kartu su kitų gamtamokslinių skyrių klausytojais) bei Vageningeno ir Hohenheimo aukštų-

jų žemės ūkio mokyklų studentai šalia bendrosios botanikos papildomai klausė augalų anatomijos ir morfologijos arba augalų fiziologijos ir anatomijos, arba augalų fiziologijos, arba augalų sistematikos dalykų. Tartu universitete prieš taikomąją zoologiją studentai mokėsi bendrosios zoologijos, o Vageningeno ir Hohenheimo aukštosiose žemės ūkio mokyklose tenkintasi tik bendrosios zoologijos žiniomis. Vilniaus Stepono Batoro universitete Žemės ūkio skyriaus klausytojai kartu su kitų gamtamokslinių skyrių studentais klausė zoologijos ir gyvūnų anatomijos bei zoologijos ir entomologijos disciplinų žinių. Pastarojo dalyko turinys aiškiai atspindi gamtos mokslo pagrindų ryšį su specialybės mokslu – entomologija.

Entomologija buvo įrašyta pirma agronomijos (žemės ūkio) specialybės studijų planuose. Jai ir fitopatologijai planuota panaši studijų apimtis visose pristatomose aukštosiose mokyklose. Žinios apie agrochemijos ir augalų tręšimo studijų apimtis jose byloja, kad šių dalykų supratimas buvo skirtingas. Žemės ūkio akademijos Dotnuvoje studijų plane agrochemija talpino ir mokymą apie augalų tręšimą. Visose kitose aukštosiose mokyklose augalų tręšimas jau tada buvo atskirtas nuo agrochemijos, mokymo apie cheminių medžiagų taikymą žemės ūkyje. Lietuvos žemės ūkio akademijoje, vėliau universitete, ilgai laikėsi Dotnuvos laikų supratimas apie agrochemiją. Tik dabar nuo jos atskirtas augalų tręšimo mokslas.

Žemdirbystės studijos labiausiai vertintos Vilniaus Stepono Batoro universitete. Jame buvo skaitomi trys dalykai: bendroji-specialioji žemdirbystė, bendroji žemdirbystė ir specialioji žemdirbystė. Tartu universitetas tenkinosi bendrąja-specialiąja žemdirbyste. Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje, Vageningeno ir Hohenheimo aukštosiose žemės ūkio mokyklose mokyta bendrosios žemdirbystės (bendrųjų žemės dirbimo dėsnių ir būdų) ir specialiosios žemdirbystės (žemės ūkio augalų auginimo technologijų). Šiose mokymo institucijose ir Tartu universitete skaitytas genetikos kursas. Augalų selekcija buvo atskirta nuo sėklininkystės. Pirmoji dėstyta Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje, Tartu universitete ir Hohenheimo aukštojoje žemės ūkio mokykloje, antroji – Vilniaus Stepono Batoro universitete ir Hohenheimo aukštojoje žemės ūkio mokykloje. Tik Lietuvoje vertintas žolių ir želdinių ūkis: buvo dėstomi pievininkystės ir dekoratyvinių augalų mokslai. Mokyta sodininkystės, daržininkystės ir

bitininkystės. Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje Agronomijos skyriaus studentai nesimokė miškininkystės, nes šalia veikė Miškininkystės skyrius. Miškininkystės dalyko klausė Vilniaus Stepono Batoro, Tartu universitetų ir Hohenheimo aukštosios žemės ūkio mokyklos studentai. Lietuvos ir Estijos aukštosiose mokyklose agronomijos studentai klausė melioracijos kurso – mokymo reguliuoti drėgmės režimą dirvožemyje.

Gyvulininkystės studijos irgi labiausiai vertintos Vilniaus Stepono Batoro universitete. Jame buvo skaitomi net šeši tos srities dalykai: gyvulių fiziologija, bendroji gyvulininkystė, specialioji gyvulininkystė, gyvulių šėrimas, zootechnika bei gyvulių higiena ir veterinarija. Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje vietoje bendrosios gyvulininkystės ir specialiosios gyvulininkystės skaitytas galvijininkystės kursas. Tartu universitete nebuvo dėstoma gyvulių šėrimas ir zootechnika, o Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje – gyvulių higiena ir veterinarija. Tartu universitete, Vageningeno ir Hohenheimo aukštosiose žemės ūkio mokyklose, skirtingai nei Lietuvos, studentai atskirai klausė pienininkystės kurso. Žuvininkystės mokyta Lietuvos ir Hohenheimo aukštosiose žemės ūkio mokyklose.

Visose aptariamose aukštosiose mokyklose agronomijos (žemės ūkio) specialybės studentai mokėsi žemės ūkio mašinų ir technologijos, Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje – dar ir mechanikos bei žemės ūkio elektrifikacijos. Visose studijų institucijose, išskyrus Hohenheimo aukštąją žemės ūkio mokyklą, dėstytas statybos kursas.

Pastarojoje aukštojoje mokykloje buvo dėstomi visi priede įvardyti socialinių mokslų dalykai, išskyrus politinę ekonomiką. Visose studijų institucijose buvo skaitomi teisės pagrindai. Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje neskaitytas žemės ūkio politikos, o Tartu universitete – žemės ūkio ekonomikos kursas. Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje, Hohenheimo aukštojoje žemės ūkio mokykloje ir Tartu universitete skaitytas žemės ūkio kooperacijos dalykas. Ką tik paminėtose pirmose dvejose studijų institucijose ir Vilniaus Stepono Batoro universitete buvo žemės ūkio sąskaitybos kursas. Verta atkreipti dėmesį, kad Tartu universitete, Vageningeno ir Hohenheimo aukštosiose žemės ūkio mokyklose mokyta žemės ūkio geografijos ir prekybos pagrindų, o pastarojoje,

vienintelėje iš aptariamųjų, dar ir tais laikais reta disciplina – aplinkosauga. Pastarųjų mokslų studijos byloja apie rūpestį gausios žemės ūkio produkcijos, eksportuotos iš Olandijos ir Vokietijos, kokybę.

Pabaigoje noriu atkreipti skaitytojo dėmesį į agronomijos (žemės ūkio) studijų apimtį pristatomose aukštosiose mokyklose. Tiek turinio, tiek specialybės viso studijų kurso apimties požiūriu labai panašūs studijų planai Lietuvos universitete Kaune ir Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje: Kaune – visas kursas 230 val. (65,2 % teorijos ir 34,8 % laboratorinių darbų ar praktikos), Dotnuvoje – atitinkamai 235 val. (60,0 % teorijos ir 40,0 % praktinių darbų). Tai susieta su doc. J. Tonkūno pedagoginio darbo pradžia Lietuvos universitete ir jo tąsa Žemės ūkio akademijoje. Panašios apimties agronomijos studijų kursas taikytas ir Tartu universitete (iš viso 212 val. (59,0 % teorijos ir 41,0 % laboratorinių darbų ar praktikos). Didžiausios apimties žemės ūkio studijų kursas buvo Vilniaus Stepono Batoro universitete: iš viso 396 val. (59,6 % teorijos ir 40,4 % laboratorinių darbų ar praktikos). Vakarų Europos universitetuose žemės ūkio studijų apimtys labai skyrėsi: Hohenheimo aukštojoje žemės ūkio mokykloje visas kursas siekė 304 val. (68,4 % teorijos ir 31,6 % laboratorinių darbų ar praktikos), o Vageningeno aukštojoje žemės ūkio mokykloje – tik 156 val. (80,8 % teorijos ir 19,2 % praktinių darbų). Be atskirų istorinių tyrimų, šių žemės ūkio studijų programų apimties skirtumo priežastis sunku įžvelgti, nes abi mokymo institucijos 1904 m. iš žemės ūkio mokyklų tapo žemės ūkio koledžais, o 1918 m. – Hohenheimo ir Vageningeno universitetais.

Galima apibendrinti, kad tarpukario metais agronomijos aukštojo mokslo studijos Lietuvoje prilygo tokioms studijoms Europos aukštosiose mokyklose. Žemės ūkio akademijoje Dotnuvoje diplomuotais agronomais tapo 11 Lietuvos žemės ūkio mokslui ir praktikai ypač nusipelnusių profesorų<sup>8</sup>.

8 Motuzas A. 1997. Agronomijos mokslų raida Lietuvoje ir jos kūrėjai. Iš: *Lietuvos žemės ūkio būklė XX a. antrojo dešimtmečio pradžioje ir Žemės ūkio akademijos įsteigimas agronomijos krypties specialistams rengti*: monografija. Kaunas: LZŪU. P. 50–65.

Priedas. Agronomijos (žemės ūkio) studijų planai tarpukario metais Europos aukštosiose mokyklose (dalyko valandų skaičius per savaitę: teorijos, laboratorinių darbų ar praktikos)

Dalykas	Lietuvos universitetas (LT) 1922 m.	Žemės ūkio akademija (LT) 1928 m.	S. Batoro universitetas Vilniuje (PL) 1932 m.	Tartu universitetas (EE) 1928 m.	Vageningeno aukštoji žemės ūkio mokykla (NL) 1928 m.	Hohenheimo aukštoji žemės ūkio mokykla (DE) 1924 m.
1	2	3	4	5	6	7
Fizika	8-4	0-2	12-3	5-2	3-1	8-4
Neorganinė chemija	8-4	4-2	-	4-0	-	4-4
Organinė chemija	8-2	3-3	-	3-0	-	4-4
Analizinė chemija	2-10	0-6	-	0-15	-	-
Bendroji chemija	-	-	12-30	-	7-4	-
Matematika	-	-	2-1	-	4-0	-
Matematinė statistika	-	-	-	-	1-0	-
Tikimybių teorija	-	-	-	-	4-0	-
Meteorologija ir klimatologija	3-2	2-1	4-4	2-2	1-1	1-1
Mineralogija ir geologija	8-5	2-2	9-6	-	3-4	7-8
Geodezija	4-4	-	-	3-1	-	-
Matininkystė	-	-	3-3	-	-	1-2
Bendroji botanika	-	-	12-14	4-2	5-4	4-4
Taikomoji botanika	-	5-5	-	-	-	3-3
Augalų anatomija ir morfologija	3-3	-	6-4	-	-	-
Augalų fiziologija ir anatomija	-	-	-	-	1-2	3-2
Augalų fiziologija	6-3	-	4-0	-	-	-
Augalų sistematika	3-0	-	-	2-2	-	-
Bendroji zoologija	-	-	-	3-2	2-2	2-2
Taikomoji zoologija	-	3-2	-	4-2	-	-
Zoologija ir gyvūnų anatomija	9-7	-	7-5	-	-	-
Zoologija ir entomologija	-	-	3-3	-	-	-
Įvadas į agronomiją (žemės ūkį)	-	-	2-0	-	-	1-0
Bandymų metodika	-	-	2-2	-	-	-
Mikrobiologija	4-2	3-2	1-0	2-2	4-0	1-0
Agrogeologija	-	-	-	-	2-0	-
Dirvožemio mokslas	4-2	4-2	4-4	4-1	-	-
Entomologija	2-2	3-2	-	2-2	1-2	2-2
Fitopatologija	2-2	3-2	2-2	2-2	2-2	2-2
Agrochemija	2-2	3-6	3-16	0-15	8-5	1-2
Augalų tręšimas	-	-	4-0	4-0	3-0	3-4
Bendroji-specialioji žemdirbystė	16-4	-	15-6	9-6	-	-

## Priedas. (Tęsinys)

Dalykas	Lietuvos universitetas (LT) 1922 m.	Žemės ūkio akademija (LT) 1928 m.	S. Batoro universitetas Vilniuje (PL) 1932 m.	Tartu universitetas (EE) 1928 m.	Vageningeno aukštoji žemės ūkio mokykla (NL) 1928 m.	Hohenheimo aukštoji žemės ūkio mokykla (DE) 1924 m.
1	2	3	4	5	6	7
Ūkininkavimas	-	-	-	9-2	-	6-3
Bendroji žemdirbystė	-	5-3	9-6	-	8-0	5-3
Specialioji žemdirbystė	-	8-3	2-0	-	8-0	6-10
Genetika	-	1-1	-	2-0	3-0	1-0
Augalų selekcija	2-0	3-2	-	2-0	-	2-2
Sėklininkystė	-	-	2-0	-	-	2-0
Pievininkystė	-	3-2	3-3	-	-	-
Sodininkystė ir daržininkystė	-	12-12	-	-	-	2-2
Dekoratyviniai augalai	-	3-6	-	-	-	-
Sodininkystė ir bitininkystė	-	-	-	3-3	-	-
Miškininkystė	2-0	-	4-1	3-0	-	2-4
Melioracija	2-2	6-4	6-6	6-3	-	-
Gyvulių anatomija ir fiziologija	10-6	-	-	4-2	2-0	4-2
Gyvulių fiziologija	-	4-0	8-8	-	4-0	-
Bendroji gyvulininkystė	-	3-0	9-0	4-4	-	3-4
Specialioji gyvulininkystė	-	8-1	18-6	8-4	-	6-4
Gyvulių šėrimas	-	4-2	4-4	-	4-0	2-0
Zootechnika	13-3	-	4-6	-	-	-
Galvijininkystė	-	-	-	-	6-0	-
Gyvulių higiena ir veterinarija	2-2	-	4-2	5-1	5-0	5-2
Pienininkystė	-	-	-	3-2	3-0	2-0
Bitininkystė	-	2-0	-	-	-	1-1
Žuvininkystė	-	4-0	2-0	-	-	1-0
Mechanika	-	-	-	-	3-2	-
Žemės ūkio mašinos	2-2	11-8	4-4	7-4	4-1	6-2
Žemės ūkio elektrifikacija	-	-	-	-	1-0	-
Statyba	2-1	9-3	4-2	3-4	2-0	-
Technologija	2-0	3-2	6-2	4-2	1-0	7-4
Teisės pagrindai	8-0	2-0	6-0	2-0	3-0	2-0
Žemės ūkio politika	-	3-1	8-0	3-0	-	3-0
Politinė ekonomija	8-0	5-0	8-0	-	4-0	-
Bendroji ekonomika	-	-	-	-	-	3-3
Žemės ūkio ekonomika	6-6	4-0	12-4	-	9-0	4-2

## Priedas. (Tęsinys)

Dalykas	Lietuvos universitetas (LT) 1922 m.	Žemės ūkio akademija (LT) 1928 m.	S. Batoro universitetas Vilniuje (PL) 1932 m.	Tartu universitetas (EE) 1928 m.	Vageningeno aukštoji žemės ūkio mokykla (NL) 1928 m.	Hohenheimo aukštoji žemės ūkio mokykla (DE) 1924 m.
1	2	3	4	5	6	7
Žemės ūkio kooperacija	-	2-1	-	2-0	-	2-0
Žemės ūkio geografija ir prekyba	-	-	-	2-0	3-0	2-0
Aplinkosauga	-	-	-	-	-	2-0
Žemės ūkio sąskaityba	-	1-2	6-3	-	-	1-3
Užsienio kalba	-	0-4	-	-	-	0-1
Pedagogika	-	-	-	-	-	4-0

Algirdas Juozas MOTUZAS  
Aleksandro Stulginskio universiteto profesorius emeritas,  
habil. dr., Lietuvos MA tikrasis narys

*Tęsinys kituose numeriuose.*