



Univerza v Ljubljani

*Biotehniška* fakulteta

*Oddelek za agronomijo*

# SPOMINSKI ZBORNİK 1947 – 2017

ob 70-letnici Oddelka za agronomijo





Univerza v Ljubljani  
Biotehniška fakulteta  
Oddelek za agronomijo

**SPOMINSKI ZBORNİK 1947 – 2017**  
ob 70-letnici Oddelka za agronomijo

Ljubljana, 2017

## SPOMINSKI ZBORNIK 1947 – 2017 ob 70-letnici Oddelka za agronomijo

Urednica zbornika:

prof. dr. Metka Hudina

Avtorji besedila:

Jože Maček, Metka Hudina, Dominik Vodnik, Franc Batič, Stanislav Trdan, Borut Bohanec, Helena Grčman, Rok Mihelič, Franci Štampar, Andrej Udovč, Lučka Kajfež Bogataj, Rajko Bernik, Darja Kocjan Ačko, Marina Pintar, Jure Čop

Podatke zbrali:

Jože Maček, Metka Hudina, Tea Kuzman, Metka Žugelj, Karmen Stopar

Tehnična urednica:

prof. dr. Metka Hudina

Lektorica:

mag. Uršula Fujs, univ. dipl. slovenistka

Založnik:

Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete,  
Jamnikarjeva 101, SI-1000 Ljubljana

Tisk:

Present d.o.o.

Naklada:

500 izvodov

Zbornik je brezplačen.

Ljubljana, 2017



CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

378.6:63(497.4Ljubljana)(091)(082)

BIOTEHNIŠKA fakulteta (Ljubljana). Oddelek za agronomijo

Spominski zbornik 1947 – 2017 ob 70-letnici Oddelka za agronomijo / [avtorji besedila Jože Maček ... [et al.] ; urednik zbornika Metka Hudina]. - Ljubljana : Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete, 2017

ISBN 978-961-6275-49-1

1. Gl. stv. nasl. 2. Maček, Jože, 1929- 3. Hudina, Metka, 1968-  
289941504

# Kazalo

Misli o Oddelku za agronomijo	5
Ustanovitev Agronomske fakultete v Ljubljani akad. prof. ddr. Jože Maček	27
Agronomska fakulteta v prvih letih delovanja in njeno širjenje z novimi oddelki akad. prof. ddr. Jože Maček	31
<b>Razvoj področij in organizacijske enote</b>	
Katedra za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko prof. dr. Dominik Vodnik, prof. dr. Franc Batič	41
Katedra za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo prof. dr. Metka Hudina, prof. dr. Franci Štampar	45
Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin prof. dr. Borut Bohanec	49
Katedra za pedologijo in varstvo okolja prof. dr. Helena Grčman, doc. dr. Rok Mihelič	55
Katedra za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja prof. dr. Andrej Udovč, prof. dr. Marina Pintar, prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj	63
Katedra za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, travništvo in pašništvo prof. dr. Stane Trdan, akad. prof. ddr. Jože Maček, prof. dr. Rajko Bernik, doc. dr. Darja Kocjan Ačko, doc. dr. Jure Čop	65
Strokovna, raziskovalna, pospeševalna in izobraževalna dejavnost v slovenskem kmetijstvu v obdobju od leta 1767 do ustanovitve Agronomske fakultete leta 1947 akad. prof. ddr. Jože Maček	83
Nagrade in priznanja	107
Diplomanti višješolskega in visokošolskega agronomskega študija, magistrskega in doktorskega študija	117
Seznam profesorjev, asistentov, znanstvenih in strokovnih sodelavcev na Oddelku za agronomijo od leta 1947 do 31. 3. 2017	133
Viri in literatura	139



# Misli o Oddelku za agronomijo

Že ob ustanovitvi Agronomske fakultete 8. maja 1947 je bilo načrtovano, da naj fakulteta posreduje najvišjo akademsko izobrazbo na svojih strokovnih področjih ter naj skrbi za učni in znanstveni naraščaj, naj goji znanost na svojih strokovnih področjih, naj sodeluje s sorodnimi ustanovami doma in v tujini ter sodeluje z ustreznimi gospodarskimi organizacijami in kulturnimi ustanovami v Republiki Sloveniji. To poslanstvo je Oddelek za agronomijo izpolnjeval 70 let in ga še izpolnjuje ter ga prav gotovo bo tudi v prihodnje. Izobražujemo in raziskujemo na področju kmetijstva, ki je za vsak narod posebno pomembno, pa naj bo še tako majhen. Vse bolj postajata pomembna pridelava varne in kakovostne hrane ter naš odnos do hrane. Zavedati se moramo odgovornosti pri izkoriščanju in ohranjanju naravnih danosti, ne le zaradi zanamcev in zaradi okoljskih sprememb, ki smo jim priča, temveč tudi zato, da bi izboljšali kakovost življenja. Varovanje okolja in narave, ohranjanje kmetijskih zemljišč, sonaravna in trajnostna raba naravnih virov ter pridelava kakovostne hrane so izzivi, na katere je mogoče dobiti odgovore le s prizadevnim iskanjem novega, boljšega, izpopolnjenega, mogoče tudi enostavnejšega. Svoje poslanstvo je Oddelek za agronomijo v preteklosti izpolnil v celoti, za kar gre zahvala vsem našim učiteljem, raziskovalcem, sodelavcem, diplomantom, magistrim in doktorjem. Sedanji študentke in študenti imajo pomembno nalogo, da s svojim trdim delom, pridnostjo, željo po usvajanju novih znanj, korektnostjo in s še večjim zanosom ohranjajo in bogatijo vsa dosedanja področja izobraževanja in raziskovanja ter razvijajo nova področja, pomembna za kmetijstvo in človeštvo, ter tako izpolnjujejo poslanstvo, ki je bilo zadano že ob ustanovitvi Oddelka za agronomijo.

Vsem nekoč zaposlenim na Oddelku za agronomijo, sodelavkam, sodelavcem, študentkam in študentom izrekam iskrene čestitke ob častitljivem jubileju – 70-letnici obstoja in delovanja Oddelka za agronomijo z željo, da bi tudi v prihodnje delovali vsaj tako uspešno kot do sedaj, bili ob tem srečni, zadovoljni in želi veliko uspeha.

*Prof. dr. Metka Hudina  
Prodekanja Biotehniške fakultete za področje agronomije*



*Zavedati se moramo odgovornosti pri izkoriščanju in ohranjanju naravnih danosti, ne le zaradi zanamcev in zaradi okoljskih sprememb, ki smo jim priča, temveč tudi zato, da bi izboljšali kakovost življenja.*

## 70 years of Department of Agronomy



During our years of cooperation, the sharing of experiences between researchers, young researchers and technicians of the partner institutes contributed to the progress of both institutes.

The Institute of Hydraulics and Rural Water Management has been in cooperation with the Centre for Agricultural Land Management and Agrohydrology (CALMA) since 1999, when mutual work has been established through bilateral and trilateral projects. The Biotechnical Faculty of the University of Ljubljana, with CALMA as one of the important centers, covers research and education in biosciences and is active in numerous international, domestic researches and applied projects, hence it is an ideal partner not only for the IHLW, but for BOKU as a whole.

More specific, CALMA deals with environmental concerns, dynamics of nutrient cycling, pollutants in water bodies, influence of land use on water quality in river catchments as well as agricultural land and water management, irrigation planning and drainage. The Centre has an academic staff that encompasses the main areas of water management, soil and water conservation and soil physics. Traditions and new developments are sensitively combined with field monitoring as knowledge application has a high priority. The academic staff members carry out a wide field of educational duties, comprising compulsory courses such as land survey and management, and soil water regime management to disseminate knowledge related to rural water management. These competences compared to the mission statement of IHLW show a high degree of accordance of activities of both institutions.

During our years of cooperation, the sharing of experiences between researchers, young researchers and technicians of the partner institutes contributed to the progress of both institutes. In several bilateral projects agricultural water management and environmental issues were addressed: within the project »Water dynamic analysis and specification of nitrogen processes in irrigated soils«, guidelines for optimal agricultural production with focus on shallow groundwater protection were prepared and suggestions for monitoring of groundwater under arable areas were made. The subsequent cooperation »Improvement of irrigation management with decision support system« dealt with the installation of sensors to improve irrigation scheduling. This was a pilot test of practical implementation of a Decision Support Systems in connection with a farmer's network for data collection and feedback.

In the scope of a trilateral ASO project »Innovative irrigation technologies for central European countries« with the Czech Republic and members of the Czech committee of ICID (International Commission on Irrigation and Drainage) the purpose was to enhance use of appropriate irrigation technologies in farming systems, develop new management strategies for improving water and fertilizer use and efficiency to reduce environmental impact. I would like to conclude this short summary of our cooperation with the wish and hope that it will be continuing and as fruitful as in the past.

*Prof. dr. Willibald Loiskandl*

*University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU)*

*Department of Water - Atmosphere - Environment (WAU)*

*Institute of Hydraulics and Rural Water Management (IHLW), Muthgasse 18, A-1190 Wien*



## 70 godina postojanja i rada Odjela za agronomiju Biotehničkog fakulteta

Velika mi je čast i neobično me veseli mogućnost da kažem nekoliko riječi o suradnji sa Odjelom za agronomiju Biotehničkog fakulteta. Naša suradnja je započela malim projektom bilateralne suradnje početkom ovog milenija i od tada traje kontinuirano. Tokom prve posjete kolege sa Odjela za agronomiju su nas dočekale sa istinskom radošću i spremnošću da nam otvore sva potrebna vrata buduće suradnje. Ja sam tada vidjela ovaj odjel kao sliku u ogledalu koju bih željela da moj fakultet ima u budućnosti. Ovaj odjel se odlikuje jednim dobrim timskim radom od planiranja svake aktivnosti do krajnje realizacije, a što potvrđuje i znatan broj projekata i publikacija kolega sa ovog odjela. Tokom suradnje kolege su sarajevskom Fakultetu pomagale na vrlo različite načine od gostujućih predavanja za studente, preko zajedničkih naučno-stručnih projekata, edukacije naših mladih kadrova do zajedničkih publikacija i učešća na naučno stručnim skupovima. Doprinosi Odjela za agronomiju Biotehničkog fakulteta društvu nisu samo akademsko naučnog karaktera. I meni koja to posmatram sa strane je vidljivo da ovaj Odjel ima važnost u cjelokupnoj poljoprivredi i razvoju Slovenije. To se potvrđuje, ne samo tradicionalnim Kongresom voćara Slovenije, nego i velikim brojem voćnih zasada u Sloveniji koji su podignuti i održavani u suradnji sa ovim Odjelom Biotehničkog fakulteta. Dozvolite mi sada da malo budem i subjektivna. Ja kada dođem na Odjel za agronomiju se osjećam kao kod kuće, jer vidim prijatelje koji su uvijek spremni da mi pomognu i od kojih pri svakom susretu kući ponesem neku novu ideju i inspiraciju, jer to je institucija koja se u praksi drži premise da se znanje i ljubav samo uvećavaju nesebičnim dijeljenjem sa drugima. Svim uposlenicima čestitam visoki jubilej uz sigurnost da će i u buduće imati jako uspješan naučni i pedagoški rad. Ujedno vjerujem, da ćemo i u budućnosti pronaći zajedničke interese i putove međusobnog surađivanja kao i do sada.

*Prof. dr. Pakeza Drkenda*  
*Prodekanja za znanstveno raziskovalno delo*  
*Poljoprivredno prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu*  
*Zmaja od Bosne 8, 71000 Sarajevo*



Kada dođem na Odjel za agronomiju se osjećam kao kod kuće, jer vidim prijatelje koji su uvijek spremni da mi pomognu i od kojih pri svakom susretu kući ponesem neku novu ideju i inspiraciju.

## 70th anniversary of Department of Agronomy



Visiting professors have been strengthening the exchange of knowledge between both universities through invited lectures and participations at summer schools.

At this moment of the 70th anniversary celebration for the Department of Agronomy, Biotechnical Faculty of University of Ljubljana (UL), I wish to express my contentment for fruitful cooperation between the Center for Soil and Environmental Sciences of Agronomy Dpt. at UL and the Soil Ecology Chair at the Technical University of Munich (TUM) as well as Helmholtz Zentrum München, Institut für Bodenökologie, which I headed both. The cooperation started more than two decades ago through COST 66 action »Fate of pesticides in the Soil and the Environment« and was later deepened through bilateral agreements on research cooperation in the field of soil ecology and functional microbial diversity (German-Slovenian, Bavarian-Slovenian projects), scientific competence building (IAEA), as well as student and staff exchange (DAAD, Erasmus+). As a result of collaboration between institutes, several diploma, master and Ph.D. Thesis were successfully defended. Moreover, visiting professors have been strengthening the exchange of knowledge between both universities through invited lectures and participations at summer schools. The fruitful developments led to additional cooperation in other scientific domains so that my retirement caused no tumble in the activities. Colleagues are happy to get such opportunity for cooperation with a high level faculty and very competent colleagues.

The partnership between UL and the TUM, through time, has developed into a closely connected association which gives numerous opportunities also in the future. I wish the Department of Agronomy, Biotechnical Faculty of University of Ljubljana to continue its great development and attractive partnership.

*Prof. em. Dr. Jean Charles Munch  
Membre de l'Académie d'Agriculture de France  
Guest Prof. at Universitaet Stuttgart-Hohenheim  
Former Head positions:  
Helmholtz Zentrum München, Institut für Bodenökologie  
TUM – Weiherstephan, Lehrstuhl für Bodenökologie  
Granitweg 2  
D-73760 Ostfildern*

## Ob 70-letnici Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete

Biotehniško fakulteto sem obiskovala v osemdesetih letih 20. stoletja. Takrat smo se na univerzitetni študij agronomije lahko vpisali po opravljanju sprejemnega izpita. Privabil me je pester nabor temeljnih predmetov, povezanih z biologijo, kasneje pa tudi strokovnih, povezanih z genetiko, pridelavo rastlin in ekonomijo. Do danes so mi ostali številni prijetni spomini na študentsko generacijo poljedelcev, na takratne profesorje, ki so nam predavali v Rožni dolini, ter na asistente na laboratorijskih in terenskih vajah. Nekaj pestrih spominov je vezanih na Rodico in na pridobivanje znanja o reji živali, za katero mi je sicer vzbudil zanimanje že herbarij pri botaniki z zahtevanim poznavanjem sistematike in krmne vrednosti rastlin. Na temelju herbarija je zorela ljubezen do rastlin, zlasti do varstva zdravja rastlin, ki me je vodila pri poglobljanju inženirskega znanja v pridelavi hmelja ter pri nadaljnji usmeritvi v raziskovalno, svetovalno in upravno delo na področju varstva rastlin pred boleznimi, škodljivci in pleveli. Slednjega sem gradila na prenosu znanja fitopatologije in fitofarmacije akademika Jožeta Mačka ter entomologije prof. dr. Stojana Vrabra in prof. dr. Lee Milevoj, vendarle v stalnem formalnem in neformalnem dopolnjevanju z novimi spoznanji v domačem in mednarodnem okolju.

Ekonomske in družbene razmere so se spremenile tako doma kot v svetu, vse večji vpliv ima globalizacija. Biotehniška fakulteta je danes pred velikimi izzivi, med katerimi je tudi varstvo rastlin postalo ključno pri odločanju, ali bosta kmetijska in gozdarska dejavnost še gospodarni ali ne. Ko je preteklo kar 70 let vztrajnega razvoja študijskih in raziskovalnih smeri, lahko ugotovimo, da je Biotehniška fakulteta v mednarodnem prostoru uveljavljena ustanova, ki daje široko usposobljene strokovnjake, pripravljene za vseživljenjsko učenje. Želimo si lahko le, da bo imela tudi vnaprej dovolj virov za razvijanje in prenos znanja, ki so potrebna za reševanje vprašanj sodobnega sveta in omogočanja trajnostnih rešitev. Področje varstva rastlin, ki je danes razdrobljeno na oddelkih za agronomijo, biologijo in gozdarstvo, vse težje ponuja neposredni prenos znanja v prakso, saj se letno pojavi več deset novih tveganj za vnos tujerodnih škodljivih organizmov, za katere ni razvitih ukrepov obvladovanja. V 21. stoletju, ko se mladi šolajo za poklice, ki danes še ne obstajajo, se zastavlja vprašanje, ali bo razvoj v sodobno izobraževalno in raziskovalno institucijo vključeval samostojno študijsko smer fitomedicine, ki bo dala inženirska in akademska znanja za učinkovito in trajnostno varstvo rastlin. Taka znanja so namreč že danes potrebna tako v pridelavi rastlin, gozdarstvu, varstvu narave kot pri podpori zakonsko urejenim področjem zdravja rastlin, fitofarmaceutskih sredstev in semenarstva.

*Vlasta Knapič*

*Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano*

*Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo*

*in varstvo rastlin, Sektor za mednarodne zadeve*

*Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana*



Ko je preteklo kar 70 let vztrajnega razvoja študijskih in raziskovalnih smeri, lahko ugotovimo, da je Biotehniška fakulteta v mednarodnem prostoru uveljavljena ustanova, ki daje široko usposobljene strokovnjake, pripravljene za vseživljenjsko učenje.

## Moji agronomiji ob 70. jubileju



Obletnice nas vedno spomnijo, kako hitro teče čas in da s prehojeno potjo v prostoru in času ter pri ljudeh nastanejo neizbrisne sledi.

Tako se z današnjega mesta direktorice na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije in diplomantke agronomije pred 36 leti za dobljeno znanje in uspešno sodelovanje tudi med institucijama najlepše zahvaljujem.

Med možnostmi, ki jih je imela agronomija pred tolikimi leti in jih ima danes, se vidi velik korak naprej. Generacije agronomov smo preoblikovale slovenski kmetijski prostor in se postavile ob bok razvitim sosedom s še daljšo tradicijo agronomskega znanja. V želji po večji in kakovostnejši pridelavi so nastajale nove sorte in se uvajali sodobni tehnološki postopki. Tudi naša institucija je dobivala mlade strokovnjake kot uspešne raziskovalce in super tehnični kader. Brez sodelovanja med nami v programskih skupinah in skupnega koriščenja raziskovalne opreme ne bi bilo številnih dobrih rešitev v praksi.

Ta jubilej se me dotika tudi osebno. Moja velika želja je bila mikrobiologija, ki jo je takrat v predmetniku imela samo agronomija in je bila še daleč do samostojnega študija. Kot kmečko dekle sem si želela razložiti številne ukrepe, ki so jih generacije prenašale iz roda v rod, in jih nadgraditi s sodobnimi izsledki. Fakulteta me je naučila dveh bistvenih stvari: pridobljeno znanje ni trajno, nenehno se moramo izpopolnjevati in dograjevati ter drugič biti kritični pri sprejemanju odločitev. Priznati si, ko česa ne veš, in poiskati rešitev, odgovor. Dostikrat je bilo to možno tudi med profesorji in kolegi na naši fakulteti. Res je internet danes močna pomoč, našo generacijo je pridobivanje podatkov stalo veliko več časa in truda, vendar dela na polju in v rastlinjakih ne more nič nadomestiti, kar so nam profesorji poskušali dati v maksimalni meri.

Skozi 70 let uspešne profesure je agronomija prehodila pot od Krekovega trga do svojega centra pod Rožnikom, od cilja količinskega in kakovostnega obsega kmetijske proizvodnje do okoljske varnosti in ravnotežja.

Naj bo tako uspešna pot tudi do naslednjih lepih jubilejev, kar želim v imenu IHPS in svojem osebnem imenu.

*Martina Zupančič, direktorica  
Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije*

Generacije agronomov  
smo preoblikovale  
slovenski kmetijski  
prostor in se postavile  
ob bok razvitim  
sosedom s še daljšo  
tradicijo agronomskega  
znanja.

## Kmetijstvo v zibelko položeno

V življenju sem bil deležen posebnega privilegija preživeti otroštvo na idilični slovenjgorski kmetiji, kjer so si roke podajali otroški smeh in jok, delo na kmetiji in veliko druženja z vrstniki, naj si bo to ob razposajeni igri v objemu gozda, med živalmi na pašniku ali ob poglobljenem doživljanju ljudskih praznikov in običajev. Vse skupaj je bilo obogateno z ljubeznijo staršev do kmetijstva in njihovo veliko željo po napredku kmetije.

Doživeto otroštvo nam pogosto začrta smernice naše celotne nadaljnje poti, tako sem srednješolsko izobrazbo pridobil na tedanji Tehniški kmetijski šoli in višješolsko izobrazbo na tedanji Višji agronomski šoli v Mariboru. Ker nisem bil edini potencialni naslednik kmetije, »uka želja« pa je bila zelo velika, sem študij nadaljeval na Oddelku za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Tu sem preživel nekaj čudovitih let svoje mladosti. Nenehno razpet med študentskim naseljem, Jamnikarjevo, Narodno in univerzitetno knjižnico, Krekovim trgom in Rodico sem nabiral široka in poglobljena znanja raziskovalnega pristopa k reševanju strokovnih problemov realne kmetijske prakse. Na tedanjem drugostopenjskem študiju to velja za vsa področja kmetijstva, v magistrskem in doktorskem študiju pa sem se odločil za ozko in zelo specifično področje travništvo in pridelovanje krme. Cenjeni mentor, prof. dr. Jože Korošec, mi je pri študiju omogočal resnično veliko samoiniciative pri kreiranju potreb po znanju, obenem pa me je kot predstavnika prve generacije takratnih »mladih raziskovalcev« spretno in premišljeno vodil do zastavljenega cilja, tj. do zagovora doktorske disertacije. Med študijem na Biotehniški fakulteti sem si sčasoma pridobil zelo trdna znanja in izkušnje za nadaljnjo poklicno pot, za kar sem ji seveda iskreno hvaležen.

Danes sem že več kot trideset let, sedaj kot redni univerzitetni profesor in v zadnjih dveh letih kot dekan, zaposlen na Fakulteti za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru. Skozi celotno obdobje svoje zaposlitve tesno in na prijateljski osnovi sodelujem tudi z raziskovalci Biotehniške fakultete. Skupaj rešujemo številne strokovne in znanstvene probleme. Podobno velja za številne moje sodelavce. Vsi skupaj namreč sledimo načelu, da je le iz tesnega sodelovanja mogoče graditi moč za razvoj znanosti v prihodnosti. Samo tako bomo lahko zadostili vse večjim potrebam človeštva po varni hrani, pridelani brez velikega obremenjevanja okolja. Kot predstavnik institucije nikakor ne smem pozabiti na številne profesorje Biotehniške fakultete in jim izraziti tudi globoko zahvalo, saj so skozi vso zgodovino razvoja Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede s sodelovanjem v pedagoškem procesu pomagali pri razvoju institucije.

*Prof. dr. Branko Kramberger*

*Dekan Fakultete za kmetijstvo in biosistemske vede Univerze v Mariboru*

*Pivola 10, 2311 Hoče*



Vsi skupaj namreč sledimo načelu, da je le iz tesnega sodelovanja mogoče graditi moč za razvoj znanosti v prihodnosti. Samo tako bomo lahko zadostili vse večjim potrebam človeštva po varni hrani, pridelani brez velikega obremenjevanja okolja.

## Študiju agronomije – pomen študija in znanj, ki jih študenti pridobijo med študijem, za slovensko kmetijstvo in Slovenijo na splošno



Za začetek anekdota: V začetku 80. let prejšnjega stoletja sem bila na obisku pri soprogu diplomatu v Beogradu. Povabljena sva bila na srečanje pri dveh tedanjih visokih državnih uradnikih. Bili so zbrani sami diplomati z družboslovno izobrazbo, le jaz sem bila iz druge stroke. Ko so me vprašali, kaj delam, sem povedala, da sem v kmetijski svetovalni službi in da je moja stroka kmetijstvo, opisala sem tudi delo, ki ga opravljam. Tedaj je nekdo rekel: »Vsaj nekaj konkretnega!« In drugi so mu pritrdili.

Mislím, da nam študij kmetijstva daje konkretnost, navezanost na zemljo, način mišljenja, ki je naraven, upošteva, da smo skupaj z našim planetom v vesolju le drobec, odvisni od vsega, kar nas obdaja, začenši z naravo in vremenskimi danostmi, kakor tudi od vsega drugega. Daje nam tudi močno odgovornost za stvarstvo in za družbo, ki pričakuje od nas, da bo imela osnovne dobrine v hladilniku. Zemlja nam je močna podstat, ki nam daje upanje, varnost in zaupanje.

Na BF sem študirala agronomijo, smer poljedelstvo, ki je vključevala tudi osnove živinoreje, in sicer od oktobra 1974 do marca 1979, v letih od 1992 do 1995 pa še doktorat. V teh letih se je že začela prebujati ekološka zavest, morda je med prvimi začela rasti pri agronomih, saj so nas naučili imeti odprte oči in čute za okolje.

Ne le zaradi tega, ker so bila to mlada leta, temveč tudi zato, ker je bil to študij za dušo, se rada spominjam svojih študijskih let. Na poljedelstvu nas je bilo osem ali devet študentov, v drugem letniku smo se namreč razdelili na smeri (poljedelstvo, živinoreja, sadjarstvo in vinogradništvo). V prvem letniku smo imeli precej splošnih predmetov, nekatere smo imeli tudi skupaj z biologi in živilskimi tehnologji. Kasneje smo imeli nekaj predmetov s področja živinoreje, enega pa tudi iz veterine.

Ko se spominjam študija, se mi zdi, da smo imeli za tisti čas kar dobre pogoje, kljub temu da smo imeli laboratorij na začetku še na Krekovem trgu 1, v prostorih, kjer je sedaj Teološka fakulteta. Glavnina dogajanja pa je že bila v Rožni dolini na Jamnikarjevi 101. Imeli smo dobre profesorje, ki so bili na razpolago študentom, večina nam je tudi predajala svoje izkušnje in nas tako tudi vzgajala.

Navajam le nekaj vtisov in nekaj učiteljev, ki so mi najbolj ostali v spominu. Med splošnimi predmeti je bila matematika pri prof. Jamniku precej zahteven predmet. Tudi kemija, pri kateri je bilo treba dobro opraviti tako vaje kot vedeti veliko na izpitu pri strogem profesorju Dorerju, je zahtevala veliko študija. Biokemija pri prof. Zelenikovi, pri kateri smo se morali na pamet učiti strukturne formule aminokislin, je bila poseben izziv. Za dušo je bila botanika ob izjemni profesorici Meti Petrič, ki nas je vodila na številne terenske vaje. Njena predanost stroki je bila nalezljiva. Povedala je med drugim, da je treba vsako snov ponoviti vsaj sedemkrat, da se ustali v možganih. Prof. Fajdiga nam je na terenskih vajah, ko nas je učil, kako s pašo uporabljati travinje, ki ga je v Sloveniji v izobilju, pripovedoval o svojih izkušnjah lakote med vojno in nas učil spoštovati živež in vse, kar nam daje zemlja. Živa enciklopedija in vesel človek je bil prof. Spanring, ki nas je učil informatiko. Prof. Vatovec, ki je bil sicer na Veterinarski fakulteti, a nas je vzel za svoje, predaval je anatomijo, je tudi pripo-

Ne le zaradi tega,  
ker so bila to  
mlada leta, temveč  
tudi zato, ker je bil  
to študij za dušo,  
se rada spominjam  
svojih študijskih let.

vedoval zgodbe iz trdega življenja med vojno. Mikrobiolog Marušič se je že takrat ukvarjal z vprašanjem mikrobiološke neoporečnosti Blejskega jezera. Na prof. Jožeta Mačka smo bili ponosni, ker je veljal za trdnjavo znanja in so zanj vedeli tudi študentje drugih fakultet. Prof. Slava Doberšek Urbanc nas je pri vajah statistike učila natančnosti in spodbujala k mišljenju. Rekla je: »Kako težko je študentom misliti!« Prof. Tatjana Štupica je bila široko razgledana, a je preprosto podajala snov, da nam je zanesljivo ostalo vsaj nekaj znanja. Prof. Elza Leskošek nas je učila kolobarjenja pri vrtninah in mislim, da mi je poleg moje mame tudi ona privzgojila ljubezen do lastnega vrta. Prof. Ločniškar nam je govoril o etiki, ko je predaval o bioloških osnovah živalske proizvodnje, ter o značilnostih kmetijstva v državah v razvoju (ta predmet sem izbrala kot izbirni). Prof. Zagožen je z izjemnim znanjem prikazal osnove genetike pri živalih, prof. Kreft pa pri rastlinah, prof. Matičičeva pa žlahtnjenje rastlin. Prof. Merhar nas je zanimivo seznanjal z osnovami politične ekonomije, prof. Katja Vadnal pa z osnovami trženja. Ni manjkala niti zakonodaja s področja kmetijstva, posebej zanimivo je bilo dedno pravo s prof. Čeferinom. S prof. Novakom, ki nas je učil osnove mehanike, sva kasneje odlično sodelovala pri uvajanju testiranja škroplnic v Sloveniji, čeprav nisem bila ravno talent za tehniko. Večkrat se spomnim tudi prof. Turka, ki je napovedal razvoj računalnikov. V tem času smo imeli ogromen računalnik, ki je zavzemal skoraj celo sobo, bilo je treba luknjati kartice, on pa je napovedal, da bodo računalniki tako majhni, kot je bila škatlica za vžigalice, ki jo je imel stalno na mizi. Seveda smo pridobili veliko znanja o sami zemlji kot našem glavnem delovišču, njenem nastajanju, strukturi, interakcijah v njej, gnojenju, sortah, pridelovanju, negi in varstvu rastlin, o zlaganju kmetijskih zemljišč in agromelioracijah, prek predmeta o metodah kmetijske svetovalne službe pa tudi nekaj o medgeneracijskem sožitju na kmetijah, vlogi žensk. Kot zanimivost morda povem, da sem predmet hidromelioracije zamenjala za dva druga predmeta, kar se je kasneje izkazalo za modro, saj je prišlo do novih znanih spoznanj. Z doktoratom sem poglobila znanje na enem področju, ki je bilo koristno tudi za moje tedanje pa tudi sedanje delo.

Študij agronomije daje širino. Po diplomi iz fiziologije rastlin pri dr. Furlanu, ko sem preučevala sojo v višinskem svetu Slovenije, sem se na podlagi vseh pridobljenih znanj lahko lotila vsakega dela – od področja trženja do kmetijske svetovalne službe ter tudi dela v državni upravi – od kmetijstva do zdravstva. Širino v razmišljanju opazim tudi pri svojih kolegih ter tudi mlajših generacijah. Študij agronomije daje odprtost v pogledu na svet, od mikro do makro, od žive do nežive prirode. Daje spoštovanje in čudenje nad veličino narave in zavedanje, da je le s trdim delom mogoče kaj doseči. Vzgaja dobre ljudi, ki imajo srca naravnana na spoštovanje stvarstva in sposobnost čutenja. Vesela sem, da srečujem agronome na različnih mestih, tudi v državni upravi, ne le na področju kmetijskega, temveč tudi v drugih resorjih. Menim, da lahko s svojimi znanjem in pogledi na življenje tudi agronomi pomembno prispevamo k družbeni blaginji in trajnostnemu obnašanju na vseh področjih.

*dr. Marta Ciraj, sekretarka  
Ministrstvo za zdravje  
Služba za evropske zadeve in mednarodno sodelovanje  
Štefanova ulica 5, 1000 Ljubljana*

*Študij agronomije daje širino, odprtost v pogledu na svet, od mikro do makro, od žive do nežive prirode. Daje spoštovanje in čudenje nad veličino narave in zavedanje, da je le s trdim delom mogoče kaj doseči.*

## Spomini na študij na Oddelku za agronomijo



Marca 2016 se je na Zlatem griču nad Slovenskimi Konjicami v objemu vinogradov zbral letnik študentov agronomije, vpisanih v letu 1984. Zbrala se je ekipa več kot 60 nekdanjih študentov, ki vsi delimo izredno prijetne spomine na prehojeno študijsko pot. Marsikdo od nas se je skalil v pomembnega predstavnika stroke; od pridelovalca v zasebnem sektorju, podjetnika, raziskovalca v raziskovalnih, izobraževalnih institucijah do svetovalca v vladnih in nevladnih nacionalnih in mednarodnih institucijah. Pridobljeno agronomsko znanje na Oddelku za agronomijo uporabljamo, delimo in nadgrajujemo na svojih delovnih področjih. Srečanje je vrnilo spomin na leto vpisa, ko je dozorela ideja, da študiramo agronomijo. Prvi letniki študija so nam dali osnovna znanja agronomije, ki so bila dobra osnova za nadaljnje poglobljeno strokovno izobraževanje.

Moja študijska pot se je usmerila na področje sadjarstva in vinogradništva. Kljub dejstvu, da ne izviram iz sadjarsko-vinogradniškega okolja, saj smo se na družinski kmetiji v osrednji Sloveniji ukvarjali večinoma s poljedelstvom in živinorejo, sadjarstvo pa je bilo povezano le z ekstenzivnim sadovnjakom za hišo, me je pritegnila ta strokovna usmeritev. Razlogi za mojo odločitev so bili trije: s soncem obsijane sadjarsko-vinogradniške dežele in njihova razgibana pokrajina sadjarsko-vinogradniških leg ter povezanost stroke s kulinariko in umetnostjo. Saj je nekaj o vinu v Zdravljici zapisal že Prešeren. V drugem letniku smo se strokovno usmerili v vsebine na tem področju, ki so nam dale poleg teorije tudi praktična znanja, ki jih ves čas s pridom uporabljamo, od poznavanja rastlin do tehničnih ukrepov v procesu od sadike do ploda.

V predmetniku se je znašla tudi agrometeorologija. Prof. dr. Andrej Hočevnar nam je odkril prve zakonitosti o vedi, ki proučuje vpliv vremena in podnebja na kmetijstvo. Znašli smo se v meteorološki empiriki, ki je marsikomu delala preglavice, vendar je v meni agrometeorologija vzbudila zanimanje do take mere, da sem agrometeorološko temo izbrala za diplomsko nalogo. Povezala sem sadjarsko in meteorološko znanje, pridobljeno med študijem. Delo za diplomu je zahtevalo pogost obisk na agrometeorološkem oddelku tedanjega Hidrometeorološkega zavoda Republike Slovenije, kjer sem spoznala operativni del agrometeorološkega znanja, pridobljenega na Oddelku za agronomijo. Ta institucija je po diplomi leta 1990 postala tudi moja poklicna pot na tem področju.

Čas od moje diplome do danes je bil prepleten s številnimi strokovnimi izzivi. Tako so se znanja, pridobljena na fakulteti, nujno morala posodabljati, kar je bil tehten razlog za nadaljevanje izobraževanja na podiplomskem magistrskem in doktorskem študiju Oddelka za agronomijo. Nad mojim strokovnim razvojem je budno bdela mentorica prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj, ki je še dodatno motivirala širitev strokovnih znanj na nova področja, kot so podnebne spremembe, suša, agrometeorološko modeliranje in druga področja. Oba študija sta bila povezana z modernizacijo in strokovnimi potrebami razvoja agrometeorologije na Oddelku za agrometeorologijo slovenske meteorološke službe, ki danes deluje v okviru Agencije Republike Slovenije za okolje. Tudi kolegi, ki so orali ledino slovenske agrometeorologije na Agenciji, so se kalili na Oddelku za agronomijo.

Menim, da je ena izmed zglednejših povezav izobraževalne institucije in operativne službe prav agrometeorologija. Predvsem tudi zaradi izjemno dobrih medsebojnih človeških odnosov ter sodelovanja pri različnih projektih in nalogah. Kljub majhni številčnosti agrometeorologov v Sloveniji skupina ohranja in razvija agrometeorološko stroko, ki jo umešča

Velik ugled slovenska agrometeorologija uživa tudi zaradi številčnih posamičnih ali skupnih aktivnosti izobraževanja splošne in strokovne javnosti.



visoko v mednarodno razpoznavnost. Velik ugled slovenska agrometeorologija uživa tudi zaradi številčnih posamičnih ali skupnih aktivnosti izobraževanja splošne in strokovne javnosti. To pomembno vpliva na večje vključevanje vremenskih in podnebnih dejavnikov v kmetijsko pridelavo, ki je zaradi hitrih sprememb od tega še bolj odvisna.

Ob 70-letnici čestitam kolegom na Oddelku za agronomijo in jim želim tudi v prihodnje naklonjena »vremena«.

*dr. Andreja Sušnik*  
*Agencija RS za okolje*  
*Urad za meteorologijo*  
*Oddelek za agrometeorologijo*

## Študentje agronomije smo uživali privilegij majhne, vendar moderne fakultete



Profesorji in preostali zaposleni so nam bili vedno na voljo tako med študijem kakor tudi v poklicnem življenju.

Študij agronomije sem končala leta 1981. K študiju me je pritegnil predvsem atraktiven program – nikjer namreč takrat nisem našla možnosti poglobiti znanje iz genetike, biokemije, fitomedicine ... Kljub temu sem bila v velikem dvomu, ali bom v tem poklicu našla zase primerno pot. Diplomirala sem iz področja genetike, svojo poklicno pot pa sem usmerila v fitofarmacijo, ki mi je prinesla veliko izzivov in zadovoljstva. Moja prva zaposlitev je bila na Gospodarski zbornici Slovenije, naslednja na Republiškem inšpektoratu za kmetijstvo kot republiška inšpektorica za varstvo rastlin. Poklicno pot sem nadaljevala pri podjetju Agrotehnika Gruda kot direktorica sektorja za agrokemijo. Po osamosvojitvi Slovenije in gospodarskem zlomu podjetja, pri katerem sem bila zaposlena, sem ustanovila svoje podjetje Demetra, d. o. o., ki je bilo usmerjeno predvsem v zastopanje in prodajo fitofarmaceutskih sredstev. Zadnjih petnajst let sem prokuristka Gospodarskega interesnega združenja fitofarmacije.

Del življenja, ki ga posvetimo študiju, je za človeka v njegovem nadaljnjem razvoju odločilen. Vedno znova se vračamo v to obdobje in iz njega črpamo navdih ter rešitve za naprej. Študentje agronomije smo uživali privilegij majhne, vendar moderne fakultete. Profesorji in preostali zaposleni so nam bili vedno na voljo tako med študijem kakor tudi v poklicnem življenju. Diplomanti smo vedeli, da lahko strokovno pomoč tudi po študiju vedno dobimo na fakulteti, da se vedno lahko naslonimo nanjo. Veliko nas je to možnost tudi s pridom koristilo. To neprecenljivo darilo nam je pomagalo na poklicni poti. Vsem prihodnjim generacijam diplomantov želim, da bi to darilo, ki ga nudi naša fakulteta, znali prepoznati in koristiti.

*Renata Fras Peterlin, univ. dipl. inž. kmetijstva – poljedelske smeri  
Gospodarsko interesno združenje fitofarmacije*

## Ob 70-letnici Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete v Ljubljani

Kot študentka sem leta 1980 na BF, Oddelek za agronomijo, vpisala študij Sadjarstva – vrtnarstva in vinogradništva, ki sem ga končala leta 1985. V tem času sem na tej ustanovi spoznala številne kolege – prijatelje, s katerimi še danes dobro sodelujemo. Imela sem srečo, da so mi predavali odlični profesorji, ne samo kot predavatelji, ampak dobri tudi kot ljudje, ki so za vedno pustili pečat v mojem življenju – prof. Stritar, prof. Smoletova, prof. Doberškova, prof. Lobnik, prof. Leskošek, prof. Spanring in številni drugi. Brez njih moja poklicna pot ne bi šla v smeri, v katero je šla. Vse od ustanovitve našega podjetja JURANA, d. o. o., leta 1990 podjetje intenzivno sodeluje z BF, najprej s Katedro za pedologijo, malo pozneje se je začelo sodelovanje tudi s Katedro za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo ter s Katedro za tehnologije, prehrano in vino na Oddelku za živilstvo. V sodelovanju s prof. dr. Francijem Štamparjem in prof. dr. Tatjano Košmerl smo izvedli številne poskuse in organizirali strokovna predavanja na posvetih za kmetijske svetovalce, tehnologe in kmetovalce. Brez dolgoletnega uspešnega sodelovanja z Biotehniško fakulteto v Ljubljani podjetje JURANA, d. o. o. zagotovo ne bi bilo tako uspešno in prodorno na področju prehrane rastlin in enologije.

Oddelku za agronomijo Biotehniške fakultete v Ljubljani se zahvaljujemo za dolgoletno sodelovanje ter fakulteti želimo še dolga leta uspešnega izobraževanja, raziskav in povezovanja z vsemi zainteresiranimi. Uspešnost takšne ustanove temelji na dobrih strokovnjakih s širokim pogledom, zmožnostjo presoje med strokovnimi pogledi in pravnimi odločitvami. In takšnih strokovnjakov je na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani veliko.

Gordana Veber, univ. dipl. inž. kmet., direktorica  
JURANA, d. o. o.



Brez dolgoletnega uspešnega sodelovanja z Biotehniško fakulteto v Ljubljani podjetje JURANA, d. o. o. zagotovo ne bi bilo tako uspešno in prodorno na področju prehrane rastlin in enologije.

## Moji vtisi o študiju agronomije



»Mi vas na študiju agronomije ne bomo učili na pamet, mi vas bomo učili za življenje!«

Dobro se še spomnim svojih začetkov na študiju agronomije, ko nam je profesor v prvem letniku rekel: »Mi vas na študiju agronomije ne bomo učili na pamet, mi vas bomo učili za življenje!« In res šest let po uspešno opravljenem zagovoru doktorata s področja agronomije s pridom uporabljam znanje, ki sem ga nabral med študijem, tako poslovno na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano kot zasebno z agronomskimi nasveti svojcem in prijateljem.

Po mojih izkušnjah sta za uspešen zaključek študija agronomije potrebni predvsem delavnost in samodisciplina. Študij mora biti študentu izziv, da predvsem sebi dokaže, da zmore, in to navkljub včasih tudi celodnevni in napornim številnim predavanjem in vajam, seminarjem, kolokvijem in izpitom.

Za diplomsko, magistrsko in doktorsko delo sem si izbral področje, ki je še danes zelo privlačno, in sicer hidroponsko gojenje rastlin. S premišljeno izbranim mentorjem prof. dr. Jožetom Osvaldom mi je bila omogočena pot do samostojnih raziskav pod njegovim skrbnim očesom. Vedno sem se lahko zanesel na njegov strokovni nasvet in računal na najine zanimive diskusije. Tu naj še enkrat poudarim, kako pomembna je za študenta izbira teme diplomskega dela in mentorja. Z dobrim odnosom in veseljem do obravnavane raziskave je pot do cilja veliko lažja.

Kmetijstvo oziroma pridelava hrane bo v prihodnosti še pomembnejša. Ob prihajajočih podnebnih spremembah se bo treba prilagoditi novim izzivom. Spremembe v temperaturi in padavinah bodo vplivale na izbor sort in dobro kmetijsko prakso. Tako bo moralo znanje agronomov bistveno presegati trenutne okvire.

V prihodnje bo poleg tega treba poiskati poti do boljše povezanosti zaradi skupnega nastopa na trgu. S tem bo dosežen večji skupni uspeh, saj lahko le s skupnimi močmi dosežemo več.

*dr. Boštjan Petelinc*  
*Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano*  
*Direktorat za kmetijstvo*

## Vino je melodija mojega srca!

Študij agronomije me je pripeljal do spoznanja, ki sem ga nosil v sebi, da je vino melodija mojega srca.

Po končani srednji kmetijski šoli v Mariboru sem se vpisal na Biotehniško fakulteto na študij agronomije. Na začetku ni bilo lahko, saj so mi predmeti, kot so matematika, statistika in kemija, dali vedeti, da v življenju nič ne pade z neba in da se bo za končanje študija treba zelo potruditi. Veliko praktičnega znanja iz kmetijstva sem si pridobil z delom na naši kmetiji, zato je bilo zanimanje po teoretičnem znanju na področju poljedelstva, vrtnarstva, sadjarstva in vinogradništva na fakulteti toliko večje. Odločil sem se za smer vinogradništva in vinarstva. Na začetku študija je bila naša kmetija bolj poljedelska kot vinogradniška. Vzporedno s študijem se je začela moja zgodba vinogradnika in vinarja, saj sem začel polniti in prodajati prve steklenice vina iz naših vinogradov.

Hvaležen sem Oddelku za agronomijo Biotehniške fakultete, da mi je dovolil delati diplomsko nalogo na Oddelku za živilstvo z naslovom: Vpliv kisika na kakovost in razvoj alkoholne fermentacije. Tako sem pridobil dodatna znanja na področju vinarstva, ki jih sicer drugače ne bi mogel.

Čeprav nisem vpisal magisterija in doktorata, se zame raziskovalno in izobraževalno delo ni končalo. Pridno iščem nova znanja, predvsem pa veliko tega in truda vlagam v naš tako imenovani raziskovalni center »Ampelografski vrt Steyer«. Znanje vinogradništva in vinarstva, ki sem si ga pridobil na fakulteti, mi je pomagalo pri razvoju vizije kmetije, predvsem pa pri razvoju moje osebnosti.

Spoznal sem, da znanje poleg marljivosti in poštenja šteje največ. Zato s ponosom povem, da je vino melodija mojega srca in da sem Danilo Steyer, univ. dipl. inž. agr.

*Danilo Steyer*

*STEYER VINA, Plitvica 10, 9253 Apače*



Znanje vinogradništva in vinarstva, ki sem si ga pridobil na fakulteti, mi je pomagalo pri razvoju vizije kmetije, predvsem pa pri razvoju moje osebnosti.

## Ob jubileju Oddelka za agronomijo – spomin na najlepša leta



Moj študij agronomije spada med najzanimivejše in najbolj dinamično obdobje življenja. Bili smo zadnja generacija, ki smo se vrnili z obveznega vojaškega roka JLA, doma smo se ustavili le toliko, da smo se preoblekli in šli naprej na univerzo, v širno Ljubljano, skupaj s fanti, ki so služenje vojaškega roka prestavili na konec študija. Razlika med nami je bila velikanska. Mi smo bili možje, samostojni in mirni, domov smo redko zahajali, oni pa kot mamini sinčki, ki so ves čas trepetali samo za konec tedna, da pobegnejo domov se dojit.

Agronomijo na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani sem študiral v njenem najbolj dinamičnem in bogatem obdobju, ko je večino niti vodilo staro profesorstvo, ki ga je dopolnjevalo mlado asistentstvo. Predmetov je bilo ogromno, paleta široka. Ne verjamem, da je takrat obstajal na univerzi študij širšega spektra, kot je bila agronomija. Današnji študij je verjetno ena desetina tega, kar je bilo takrat. Dinamiko je dodatno stopnjeval čas osamosvojitve. Res se je veliko dogajalo.

V prvem letniku je največ študentov precedil prof. Cedilnik – matematika. Neverjetno, kakšen dober priimek za profesorja, ki je dokazal nadobudnim študentom, da agronomija brez matematike ne gre. In mnogi so kljub številnim poskusom, da bi rešili matematične probleme, končali na svoji kmetiji brez agronomije. V poznejših letih pa je »harala« statistika. Za kaj točno tu gre, še študiram. Prava lisica pa je bila profesorica nemščine. Moje trpljenje iz srednje šole se je tu nadaljevalo. Agronomi po njenem mnenju niso bili vredni tega ostrega, čistega jezika.

Botanika je bila zahtevna. Prof. Šuštar je bil zelo pedanten in njegovo debelo knjigo sem gulil in gulil, delitev kromosomov, apitoze, mitoze, ribosomi ... So pa bili neverjetno lepi sprehodi po Polhograjskih dolomitih, kjer smo nabirali rožice za svoje herbarije in iskali načine za najlažjo zapomnitev latinskih imen. Na vajah smo upodabljali čudovite risbe celic po navdihu iz mikroskopa. Prigode vojnih ozelenitev letališč smo vsako uro poslušali pri prof. Korošču. Prepoznavanje trav pod okriljem njegovega asistenta pa ni bilo kar tako.

Pošiljali so nas na druge fakultete, kjer smo študirali geologijo, veterino, kemijo, živilorejo, biotehnologijo in tisoče drugih znanosti. Eno samo vprašanje na izpitu pedologije pa je bolj dišalo po loteriji kot pa po preverjanju znanja. Sprostili smo se ob urah socializma s temelji marksizma, pa pri agrarni ekonomiki. Zakaj ferguson ne potrebuje »bremz« in vlečena brana potrebuje manj nafte kot rotacijska, nam je razložil prof. Bernik. Kmetijsko tehniko smo obvladali »v nulo«. Tudi predavanja prof. Megušarja o mikrobiologiji so bila tako navdušujoča, da je bilo škoda vsake zamujene ure njegovega nastopa. Najbolj sem trpel na predavanjih prof. Mačka. Odpor do strupov me je drago stal. Takrat sem sklenil, da bom biokmet. Komaj sedmič sem pred komisijo opravil izpit. Ampak potem je sledila velika veselica v Rožni dolini. Pri vinogradništvu smo obiskali vse kleti v Sloveniji, vse smo »probali« in pogoltnili, morali pa bi poskusiti in izpljuniti. Ampak tako dobrega vina je bilo res škoda. Prešernovo razlago o vinu pa je dopolnila prof. Šikovčeva. Pri prof. poljedelstva Tajnšku smo bili bolj zadržani, zato pa toliko bolj sproščeni pri njegovi asistentki dr. Darji Kocjan Ačko. »Le kdo te je tako dobro naučil fizike?« je bilo tretje vprašanje na izpitu meteorologije pri prof. Kajfeževi in prof. Hočevarju. Res sem imel v srednji šoli dobrega učitelja fizike. Edino fiziko sem pogrešal med študijem. Če je bilo že vsega toliko, bi tudi to lahko bilo. »Ekološko kmetijstvo pa je velika prevara, zato je potrebno pošteno pognojiti njive z umeznimi gnojili, preden se tega lotimo,« nas je učil prof. Leskovšek. Genetika pri prof. Kreftu

Pri vsem tem je bilo najpomembnejše, da smo bili spoštovani. In mi smo spoštovali tudi svoje učitelje – profesorje.

je bila zelo zanimiva in razumljiva. Z rezervo pa sem jemal hvalnico gensko spremenjenih organizmov pri prof. Javornikovi in prof. Bohancu. Kakšni so problemi žlahtnjenja v praksi, nam je pokazal dr. Rozman.

Moj največji vzornik je bil prof. Spanring. Za kaj je šlo pri informatiki, mi še danes ni jasno, ampak gotovo je bil kapaciteta, ki je znal najti odgovor na vsako vprašanje in ga podkrepil z virom. In napeljal me je na najbolj kontroverzna rastlino, ki mi še danes ne pusti spati. Tudi v najhujših trenutkih sem pri njem vedno našel miren odgovor in rešitev. Prof. Matičič mi je ponudil vso podporo in logistiko pri diplomski nalogi. Naučil me je reda in discipline. Bil je pedanten in zahteven. To je bil profesor v pravem pomenu besede. »Samo preko najinih trupel,« sta branila moj diplomski posevek, ko so prišli ljubljanski kriminalisti žet ostanke, ki jih še niso pokradli. To mi je dalo energije v tistih težkih trenutkih.

Pri vsem tem je bilo najpomembnejše, da smo bili spoštovani. In mi smo spoštovali tudi svoje učitelje – profesorje. Bil je zelo zanimivo. In tudi, če smo celo noč žurirali, smo se po vseh štirih privlekli na predavanje. Ker je bilo vredno. Vem, da danes ni več tako.

Hvala Oddelku za agronomijo Biotehniške fakultete za vso širino in globino, ki mi ju je dala.

*Dejan Rengeo*  
*Murska Sobota – Šalovci*

Tudi, če smo celo noč žurirali, smo se po vseh štirih privlekli na predavanje. Ker je bilo vredno.

## »Kmet je kralj, neodvisen od vsega sveta!«



Z vedno večjim zavedanjem o pomembnosti kmetijstva raste tudi pripadnost študiju.

Besede Ivana Tavčarja, ki jih je zapisal v povesti Cvetje v jeseni, so globoko zasidrane v mojem srcu. Dandanes se ljudje premalo zavedajo, kako zelo je kmetijstvo pomembno v našem vsakdanu. Odnos do dela se je spremenil in ne znamo več ceniti pridnih rok. Hrana se nam zdi samoumevna. Pomemben vpliv na naš odnos do kmetijstva ima tudi Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete. Mi, (bodoči) agronomi, se tega še kako zavedamo. Znanje, ki ga pridobivamo med študijem, tudi udejanjamo in fakulteto predstavljamo v širšem okolju. Z vedno večjim zavedanjem o pomembnosti kmetijstva pa raste tudi pripadnost študiju. Ponosna sem, da sem lahko del te zgodbe in da tudi sama prispevam neki del sebe v dobrobit naše fakultete. Sodelovati moramo in skupaj iskati rešitve, ki bodo študij še izboljšale in nam dajale večjo širino.

Ob tem častnem jubileju, ki ga letos praznujeta naš oddelek in fakulteta, si želim, da bi s trdnimi temelji stala še naprej ter nam in znanjem tudi v prihodnje nepristransko podajala znanje, ki ga potrebujemo za svoje delovanje in širjenje poslanstva.

*Sara Stadler, študentka 2. letnika UNI  
Vinska kraljica Slovenije 2016*



## Kaj se zgodi, če študij agronomije ni prva izbira

Moram priznati, da ob vpisu na fakulteto Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete ni bil moj prvi izbor, pa sem se kljub nadaljnjemu spletu okoliščin samozavestno odločila zanj. Med prvim letom svojega študija sem stvari sprva doživljala nekoliko drugače kot marsikateri drugi študent – z »rokavicami« sem opazovala dogajanje okoli sebe, previdno tipala po zemlji, če je to zares prava odločitev zame. Po celoletni pripravi zemlje sem se dokončno odločila, da študij nadaljujem, tako kot se spodobi, sledila je saditev sadike in tako sem začela počasi čvrstiti svoj koreninski sistem. Bilo je leto, polno novih izkušenj zame: tako dobrih kot malo manj dobrih. Še vedno sem za vsako od teh hvaležna, spoznala sem, s katerim področjem se želim podrobneje ukvarjati, katero mladiko obdržati. Tako je, spoznala sem, da je v resnici moja sadika – cepljenka in natančneje, da gre za vinsko trto. Študij agronomije – tako hortikulturni del, kot tudi bolj agronomski del študija, mi pri vzgoji močno pomagata, vključno z vsakim profesorjem posebej, ki je svoje znanje pripravljen deliti z vsakim študentom, ki mu je pripravljen prisluhniti. Pridobila sem kritično mišljenje in konec koncev tisto glavno – dokler ne poizkusiš sam, ne veš. Tako sem se odločila, da po pridobljeni diplomi tukaj svoje znanje nadgradim še v tujini in podrobneje spremljam, kako tam rodijo trte.

Ob tej svečani priložnosti, 70-letnici Oddelka za agronomijo, in časti, da sem lahko opisala svoje doživljanje študija, se želim zahvaliti tako svoji družini, ki mi od vsega začetka stoji ob strani, kot tudi vsem profesorjem Oddelka za agronomijo, s katerimi sem se imela možnost spoznati in se s pomočjo njih naučila marsikatero lekcijo ne samo na področju kmetijstva, ampak tudi življenja na splošno. Sicer pa, kmetijstvo je življenje.

*Veronika Frelih, študentka 3. letnika UNI*



Pridobila sem kritično mišljenje in konec koncev tisto glavno – dokler ne poizkusiš sam, ne veš.

## Študij agronomije v tujini



Po končani prvi stopnji visokošolskega izobraževanja v Poreču na Hrvaškem se mi je ponudila možnost magistrskega študija na tujem. Za Univerzo v Ljubljani sem se predvsem odločila zaradi njenega akademskega ugleda in zanimivega kurikulumu na Oddelku za agronomijo, magistrskega študija Hortikultura na Biotehniški fakulteti. Obenem me je pritegnila tudi destinacija – Ljubljana kot evropska metropola.

Magistrski študij Hortikultura je nedvomno presešel moja pričakovanja. Najprej so za to zaslužni profesorji, ki so na predavanjih nesebično delili svoja znanja iz teorije in prakse, in tudi kolegi, ki so mi bili v vsakem trenutku pripravljeni priskočiti na pomoč. Med študijem na Oddelku za agronomijo sem pridobila dragocena znanja, ki so mi koristila pri nadaljnem poklicnem razvoju.

Na predavanjih sem kljub začetnemu neznanju jezika kmalu premagala tudi to oviro, kar gre pripisati predvsem prizanesljivosti profesorjev. Zanimiva predavanja, terenske vaje in laboratorijska praksa so še dodatno vzbudili moje zanimanje za izbrani študij in deželo, v kateri se šolam. Poleg vsega tega pa Ljubljana kot študentsko mesto spretno združuje kulturno in izobraževalno življenje svojih študentov.

Po uspešnem zaključku magistrskega študija se mi je ponudila izjemna možnost nadaljevanja izobraževanja na doktorskem študiju in tudi zaposlitev na fakulteti kot mlade raziskovalke. Veseli me, da sem del kolektiva, v katerem prispevamo k razumevanju tako lepe in pomembne panoge, kot je hortikultura, ter prenašamo svoje izkušnje in spoznanja novim znanja željnim generacijam študentov iz Slovenije in tujine, ki so si Univerzo v Ljubljani izbrali za svojo alma mater.

*Martina Peršič, mlada raziskovalka na Oddelku za agronomijo*

Zanimiva predavanja, terenske vaje in laboratorijska praksa so še dodatno vzbudili moje zanimanje za izbrani študij in deželo, v kateri se šolam.

## Samo da ni naravoslovje

Ne morem verjeti, agronomka sem! Odkar se spomnim, sem si želela študirati umetnostno zgodovino. Ali pa mogoče filozofijo. Pa tudi sociologija je še kar v redu, samo da ni naravoslovje. Potem pa sem se neke marčevske nedelje privlekla na kavč pred televizijo. Oče in mama sta v dnevni sobi v stanovanju sredi blokovskega naselja z zanimanjem gledala oddajo Ljudje in zemlja. Naletela sem ravno na prispevek o oskrbi jablanovega nasada. Oooo, sem si mislila, kakšna pametna gospa, koliko stvari ve o enem samem drevesu. Poglej, poglej, pa še cele dneve je na svežem zraku. Kaj moraš študirati, da imaš tako super službo? Agronomijo? Kaj za vruga je to? Hitro odletim v svojo sobo na računalnik, vtipkam to neznano besedo v iskalnik in že se pred mano pojavi stran Biotehniške fakultete, še nekaj trenutkov pozneje pa predmetnik Oddelka za agronomijo. O moj bog, matematika. Pedologija. Agrometeorologija z osnovami fizike. Vse te praktično neizgovorljive besede mora poznati tista gospa s televizije? Aha, vrtnarstvo. No, to je že boljše. Sadjarstvo. Vinogradništvo. No, to! To!! To grem študirat. Konec. Bom že zmogla tisto agrometeo..., če se mi jezik ne bo zavozlal. Vsem z navdušenjem povem o svoji izbiri študija. Doma seveda veliko podpore, mogoče bodo tudi mene kdaj gledali v nedeljo po televiziji. V šoli pa mi seveda niso verjeli, ker jaz itak nimam pojma o matematiki in fiziki, pa še rok si nikoli v življenju ne bom mazala, jaz sem pač za v muzej. Pa se je izkazalo ravno obratno. Matematika je mačji kašelj, če veš, da te naslednje leto čaka tisto super vinogradništvo. Agrometeorologija sploh ni tako težka za izgovorjavo, pa še prav zabavna je. In danes, ko imam cel predmetnik za sabo, lahko še enkrat rečem. To grem študirat. Naučili smo se namreč marsikaj zanimivega. Da so colomunimbusi nevihtni oblaki. Da nam ne bo zrasel podganji rep, če bomo jedli gensko spremenjen paradižnik. Da Adam in Eva najverjetneje nista ugriznila v jabolko, ampak v kakšen drug rajski sadež. In da današnje jabolko niti malo ni več podobno tistemu, ki naj bi ga utrgala z drevesa. Da krizanteme niso le pogrebne rože, ampak da jih na drugem koncu sveta podarjajo za rojstni dan. Kakšna je dejanska razlika med refoškom in teranom. Da nekatere rastline s pomočjo bakterij fiksirajo zračni dušik, kar lahko s pridom uporabljamo v genskem inženiringu. Da je divji paradižnik v resnici rumen. Kako se pravilno poreže sadno drevje. Da korenje raste tudi na travniku za hišo. In seveda še vse koristnejše in mogoče malo manj zanimivo znanje, ki nam bo v prihodnosti omogočalo, da rešimo svet pred lakoto, izboljšamo zdravje ljudi z vedno bolj kakovostnimi plodovi in morda celo preprečimo globalno segrevanje ozračja. Vse to in še več, v petih letih z malo truda in veliko zagnanostjo usvojiš na Jamnikarjevi 101. Hvala gospe iz jablanovega nasada in Oddelku za agronomijo. Spremenili ste mi pogled na svet.



Kaj moraš študirati, da imaš tako super službo? Agronomijo.

*Tjaša Gorjanc, absolventka magistrskega študija Hortikultura*



# Ustanovitev Agronomske fakultete v Ljubljani

akad. prof. ddr. Jože Maček

Nižje kmetijsko šolstvo je bilo v Sloveniji do leta 1945 za tedanje razmere v primerjavi s prejšnjimi avstrijskimi deželami in deželami znotraj Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev, pozneje Kraljevine Jugoslavije, še dokaj razvito, saj so obstajale tri kmetijske šole tega tipa. Ampak v Sloveniji ni bilo nobene višje kmetijske šole. Najbližja taka šola je bila v Križevcih na Hrvaškem, ki jo je obiskovalo le nekaj Slovencev, kar precejšnje število naših poznejših strokovnjakov pa se je šolalo na Vinogradniški višji šoli v Klosterneuburgu blizu Dunaja. Redki maturanti gimnazij, ki so želeli študirati agronomijo, gozdarstvo ali veterino, so se morali vpisati na Visoko šolo za kulturo tal (Hochschule für Bodenkultur) na Dunaju ali tamkajšnjo veterinarsko fakulteto. Nekateri bolj slovansko usmerjeni študenti so študirali na ustreznih visokih šolah v Pragi. Po nastanku Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev oz. Jugoslavije pa na agronomsko-gozdarski ter veterinarski fakulteti v Zagrebu, nekaj redkih pa tudi v Beogradu. Vse štiri fakultete so bile ustanovljene leta 1919. O ustanovitvi visoke šole za agronomijo, gozdarstvo in veterino v tedanji Dravski banovini se, kolikor je znano, v ustreznih strokovnih krogih ni razmišljalo, saj sta agronomski in veterinarski fakulteti v Beogradu in Zagrebu za tedanje potrebe v državi povsem zadoščali, pa tudi nobenih realnih možnosti za ustanovitev katere od teh visokih šol v Sloveniji ni bilo, saj so celo okrnjeno slovensko univerzo z velikimi težavami ustanovili leta 1919 in je bila v določenih obdobjih zaradi finančnih težav, ki jih je imela država Jugoslavija, tik pred tem, da jo ukinejo. Tudi srednjo kmetijsko šolo, ki je delovala v Mariboru nekaj let med obema vojnoma, so s profesorji vred premestili v Bukovo v Srbiji.

O ustanovitvi agronomske, gozdarske in veterinarske fakultete v Sloveniji so med narodno-osvobodilno vojno razmišljali in razpravljali tudi v Znanstvenem inštitutu na osvobojenem ozemlju in leta 1944 pri predsedstvu SNOS-a (Slovenskega narodnoosvobodilnega sveta) v odseku za gospodarstvo na Rogu v Bazi 20. Tamkaj zastopani strokovnjaki teh treh strok so dali pobudo, da naj se po osvoboditvi ustanovijo ustrezne fakultete biotehniških strok na Univerzi v Ljubljani.

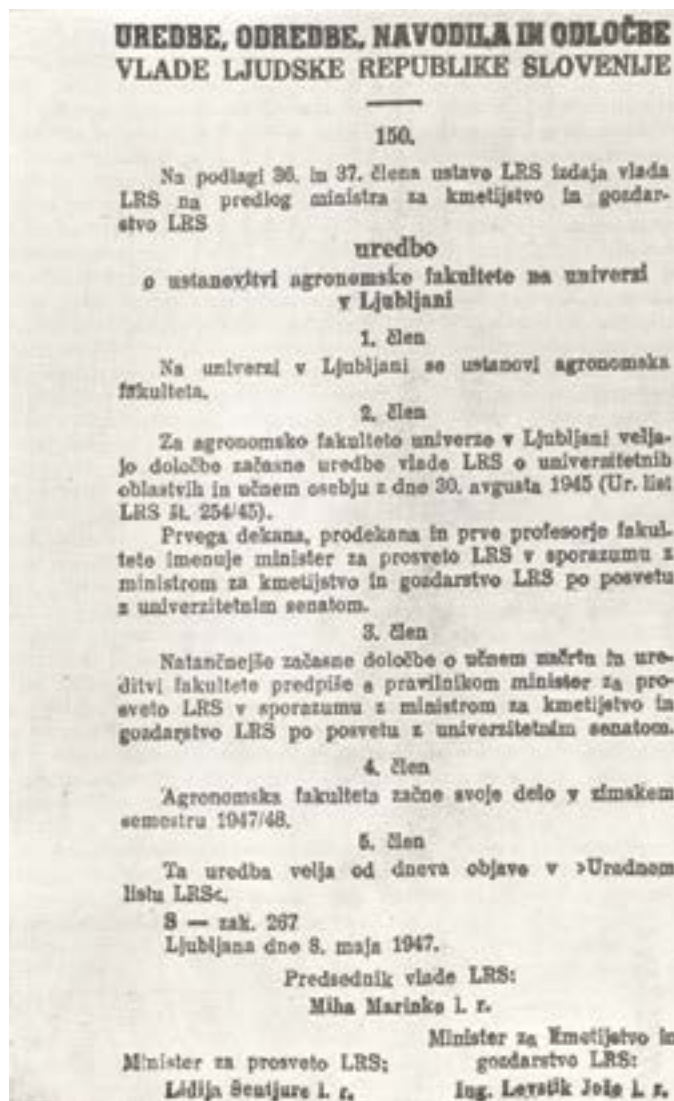


Tisti, ki so želeli študirati agronomijo, gozdarstvo ali veterino, so se morali vpisati na Visoko šolo za kulturo tal (Hochschule für Bodenkultur) na Dunaju ali tamkajšnjo veterinarsko fakulteto. Nekateri bolj slovansko usmerjeni študenti so študirali v Pragi.

Po osvoboditvi se je Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo LR Slovenije takoj odločilo, da je treba v Sloveniji čim prej ustanoviti za začetek vsaj agronomsko fakulteto. Leta 1946 je takratni minister za kmetijstvo in gozdarstvo ing. agr. in dipl. pravnik Jože Levstik s privolitvijo Zveznega ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo in v soglasju s Komitejem za šole in znanost pri vladi FLRJ začel pripravljati njeno ustanovitev. Učno osebje za agronomsko fakulteto je bilo večinoma zagotovljeno. Državno posestvo Bokalce, ki je v bližini Ljubljane, naj bi uporabljala fakulteta za demonstrativno in poskusno posestvo, nedograjena stavba na tem posestvu pa naj bi se po dograditvi in preureditvi uporabljala za fakultetne namene. Na tej osnovi je Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo LR Slovenije leta 1947 prevzelo iniciativo, da se takoj ustanovi Agronomska fakulteta in da se začnejo predavanja v študijskem letu 1947/48 s prvim semestrom.

Komite za šolstvo in znanost pri vladi FLR Jugoslavije je dne 7. julija 1947 na predloge Ministrstva za kmetijstvo FLR Jugoslavije, Komiteja za znanstvene ustanove, univerzo in visoke šole LR Srbije, Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo LR Hrvatske, Ministrstva

Uredba o ustanovitvi  
Agronomske fakultete  
na univerzi v Ljubljani z  
dne 8. 5. 1947



za prosveto LR Slovenije in Ministrstva za kmetijstvo in gozdarstvo LR Slovenije imenoval posebno komisijo, ki naj bi izbrala profesorje matičarje za organiziranje Agronomske fakultete na univerzi v Ljubljani. Za člane te komisije so bili imenovani: univ. prof. ing. Gvido Nonveiller, direktor Zveznega zavoda za varstvo rastlin v Beogradu, dr. Dobroslav Todorović, redni profesor na Kmetijsko-gozdarski fakulteti univerze v Beogradu, Slovenec dr. Alojz Tavčar, redni profesor na kmetijsko-gozdarski fakulteti vseučilišča v Zagrebu, ing. Alfonz Pirc, načelnik oddelka za melioracije na Ministrstvu za kmetijstvo in gozdarstvo LR Slovenije v Ljubljani, in dr. Svetozar Ilešič, izredni profesor geografije na filozofski fakulteti univerze v Ljubljani.

Komisija se je sestala dne 20. junija 1947 na Univerzi v Ljubljani in je predlagala za organiziranje Agronomske fakultete prve tri profesorje matičarje, in sicer zgoraj imenovanega ing. Alfonza Pirca, dr. ing. Bogdana Vovka, direktorja Kmetijskega znanstvenega zavoda v Ljubljani, in ing. agr. Vinka Sadarja, direktorja Državnih posestev Slovenije.

Vlada LR Slovenije je na predlog ministra za prosveto LR Slovenije dr. Jožeta Potrča ter ministra za kmetijstvo in gozdarstvo ing. agr. Jožeta Levstika izdala uredbo o ustanovitvi agronomske fakultete na univerzi v Ljubljani z dne 8. maja 1947.

S tem so bili izpolnjeni vsi formalni pogoji za ustanovitev Agronomske fakultete. Minister za prosveto LR Slovenije dr. Jože Potrč je na podlagi uredbe o ustanovitvi agronomske fakultete v sporazumu z ministrom za kmetijstvo in gozdarstvo LR Slovenije in po posvetu s senatom univerze v Ljubljani imenoval prve profesorje, ki jih je predlagala že omenjena vsedržavna komisija; od teh je imenoval ing. Alfonza Pirca za dekana, dr. Bogdana Vovka pa za prodekana fakultete. V nadaljnjem je bilo tako izbrano učno in administrativno osebje, kolikor je bilo potrebno za predavanja in vaje v prvih dveh semestrih.

Naslednja naloga je bila sestaviti tak študijski načrt, da bo v skladu s preostalimi že obstoječimi načrti agronomskih fakultet v državi, da bo ustrezal novim družbenim zahtevam in seveda specifičnim razmeram v Sloveniji (agrarni strukturi z veliko drobnih zasebnih kmetijskih posestev in le z majhnim številom veleposestev). Hkrati ni bila nič manj pomembna naloga, da se v kratkem času, ki je bil na voljo do začetka študijskega leta, pripravijo, uredijo in opremijo predavalnice, laboratoriji in kabineti ter priskrbijo najpotrebnejša učila. Tudi ta naloga je bila pravočasno opravljena z izredno požrtvovalnostjo in iznajdljivostjo takratnega osebja fakultete. Pri tem delu so pomagale še nekatere druge fakultete Univerze, predvsem pa Ministrstvo za kmetijstvo in gozdarstvo LR Slovenije, ki je z vsem razumevanjem zagotovilo tudi potrebna denarna sredstva. Fakulteta je ob ustanovitvi uredila svoje prve najnujnejše laboratorije in druge prostore kot gostja v nekaterih prostorih Kmetijskega znanstvenega zavoda in v sosednji sedaj stanovanjski hiši na Hacquetovi ulici.

Večina predavalnic je bila v prvi stopnji razvoja fakultete raztresena po različnih predelih Ljubljane.

Novo Agronomsko fakulteto je slovesno odprl rektor Univerze v Ljubljani dr. Anton Melik dne 11. oktobra 1947 dopoldne v zbornični dvorani Univerze ob navzočnosti številnih predstavnikov najvišjih slovenskih oblasti, znanstvenih in kulturnih ustanov ter študentov. Slovesnosti so se udeležili tudi zastopniki agronomsko-gozdarskih fakultet iz Zagreba in Sarajeva (Pirc, 1958).

Komisija je predlagala za organiziranje Agronomske fakultete prve tri profesorje matičarje: ing. Alfonza Pirca, dr. ing. Bogdana Vovka, direktorja Kmetijskega znanstvenega zavoda v Ljubljani, in ing. agr. Vinka Sadarja, direktorja Državnih posestev Slovenije.

Pomembna naloga je bila, da se v kratkem času, ki je bil na voljo do začetka študijskega leta, pripravijo, uredijo in opremijo predavalnice, laboratoriji in kabineti ter priskrbijo najpotrebnejša učila.

Stavba na Hacquetovi  
ulici ob ustanovitvi  
fakultete (Foto Kološa)



Vpisovanje študentov  
v prvi semester je  
bilo v rednem roku  
septembra 1947, redna  
predavanja in vaje so se  
začeli 6. oktobra 1947.

Vpisovanje študentov v prvi semester je bilo v rednem roku septembra 1947, redna predavanja in vaje so se začeli 6. oktobra 1947.

Za razumevanje delovanja na novo ustanovljene Agronomske fakultete je potrebno poznati zgodovinski pregled ustanov in društev, ki so skrbeli za pospeševanje kmetijstva, za strokovne in znanstvene raziskave v kmetijstvu, in seveda kmetijsko šolstvo v slovenskih deželah od prvih začetkov v letu 1767 do ustanovitve Agronomske fakultete v letu 1947, kar je opisano v poglavju na strani 83.



# Agronomska fakulteta v prvih letih delovanja in njeno širjenje z novimi oddelki

akad. prof. ddr. Jože Maček

V prvih letih po ustanovitvi se je fakulteta organsko razvijala in izpopolnjevala. Največje težave so bile v tem, ker fakulteta ni imela prostorov za predavalnice, laboratorije, kabinete, za administrativno osebje in drugo. Dograjevanje in povečevanje stavbe na Bokalcah se je sicer začelo, vendar so gradbena dela (vodovod, kanalizacija s čistilno napravo in dovozna cesta) zaradi tedanjega pomanjkanja gradbenega materiala zastajala za razvojem fakultete. Ko je bila nova glavna stavba večinoma dograjena, jo je prevzela druga ustanova. Posestvo Bokalce pa je bilo dokaj zapuščeno. Za obnovo bi bili potrebni veliki investicijski vložki, ki jih država v tedanjem času ni zmogla, in tako je zamisel o Agronomski fakulteti na Bokalcah dokončno propadla. Kot zasilna rešitev ji je bila dodeljena stavba na Hacquetovi ulici v neposredni soseščini Kmetijskega inštituta. Postavljen je bil tudi provizorij Agronomsko-gozdarske fakultete na Hacquetovi ulici. Sicer so ji bili odobreni začasni prostori po vsej Ljubljani.

V začetku se je na Agronomsko fakulteto vpisovala več kot polovica maturantov iz mest in manj kot polovica s podeželja, pozneje je okoli dve tretjini maturantov izhajalo s podeželja in okoli ena tretjina iz mest. Tedaj je bil študij še zelo svoboden in ni bilo predpisano sprotno opravljanje izpitov kot pogoj za vpis v naslednji letnik, zato je študij trajal zelo dolgo, po šest do sedem in več let. Od vpisanih je študij absolviralo od 56,41 do 65,17 %, od absolventov je diplomiralo od 28,57 do 72,73 %. Do 31. 12. 1954 je diplomiralo pet, v letu 1954 devet in v letu 1956 osem absolventov.



V začetku se je na Agronomsko fakulteto vpisovala več kot polovica maturantov iz mest in manj kot polovica s podeželja, pozneje je okoli dve tretjini maturantov izhajalo s podeželja in okoli ena tretjina iz mest.

Provizorij Agronomsko-  
gozdarske fakultete na  
Hacquetovi ulici (Foto  
Kološa)



Število in struktura univerzitetnih učiteljev in sodelavcev na agronomskem oddelku v letih 1947/48 do 1956/57

Šolsko leto	Redni profesorji	Izredni profesorji	Docenti	Univer. predavatelji	Strokovni sodelavci	Asistenti	Honorarni predavatelji	Honorarni asistenti	Instruktorji
1947/48	4	1	1	1	-	2	-	-	-
1948/49	6	2	2	1	-	3	9	-	-
1949/50	6	2	2	1	-	4	11	-	-
1950/51	6	3	3	1	-	6	10	-	-
1951/52	7	4	4	1	-	8	10	-	-
1952/53	7	5	5	1	-	8	11	-	1
1953/54	7	6	5	1	-	8	10	-	2
1954/55	7	6	5	1	-	11	9	2	2
1955/56	7	6	6	1	-	15	10	2	1
1956/57	7	6	5	1	2	14	10	2	1

Spolna struktura in socialni izvor posameznih letnikov študentov v letih 1947/48 do 1956/57

Študijsko leto	Vpisanih v I. letnik zimskega semestra Število	Socialno poreklo					
		Moški	Ženske	delavci	kmetje	nameščenci	ostali
		%	%	%	%	%	%
1947/48	108	67,6	32,4	9,26	19,44	62,04	9,36
1948/49	98	55,2	44,8	6,13	32,63	54,08	8,16
1949/50	115	45,3	54,7	4,36	25,22	55,65	14,78
1950/51	89	59,7	40,3	5,62	30,34	53,93	10,11
1951/52	42	59,5	40,5	7,14	28,57	42,86	21,43
1952/53	39	64,1	35,9	5,13	38,46	35,90	20,51
1953/54	31	71,9	28,1	3,23	54,84	35,48	6,45
1954/55	60	78,0	22,0	3,33	46,67	41,67	8,33
1955/56	41	77,5	22,5	2,44	48,78	29,27	19,51
1956/57	66	75,0	25,0	9,00	37,88	34,85	18,18

Vpisi študentov na agronomskem oddelku v letih 1947/48 do 1956/57

Šolsko leto	Semester								Splošni spisek		Skupaj		Diplomiralo	
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX zimski	poletni zim. sem.	polet. sem.			
1947/48	108	78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108	78	-
1948/49	98	82	68	69	-	-	-	-	-	-	-	166	151	-
1949/50	115	105	70	68	65	57	-	-	-	-	-	250	230	-
1950/51	89	83	97	96	58	58	52	52	-	-	-	296	289	-
1951/52	42	38	63	66	75	74	58	58	51	-	28	289	284	-
1952/53	39	37	35	35	69	69	74	74	58	12	1	287	216	14
1953/54	31	27	38	37	35	34	69	67	74	-	3	247	168	31
1954/55	60	43	30	29	33	32	32	32	59	-	8	214	144	30
1955/56	41	36	30	29	18	18	24	23	33	27	24	173	130	42
1956/57	66	60	24	24	30	29	21	21	22	13	11	176	145	58
Skupaj	689	580	495	453	383	371	330	327	297	52	75	2206	1815	179
Povpr.	69	59	51	50	48	46	47	47	50	17	12	282	214	26

Struktura posameznih letnikov agronomskega oddelka po stanju ob vpisu

Študijsko leto	Izhajajo iz/s		Prejšnja izobrazba		Narodnost		Od vpisanih je absolviralo %	Od absolventov je diplomiralo %
	podeželja	mesta	gimnazija	kmetijski tehnikum	slovenska	druga		
	%	%	%	%	%	%		
1947/48	36,1	63,9	81,5	18,5	94,4	5,6	61,11	72,73
1948/49	47,9	52,1	84,4	15,6	97,9	2,1	57,14	71,43
1949/50	42,5	57,5	90,5	9,4	94,3	5,7	61,74	71,83
1950/51	57,1	42,9	80,5	19,5	94,8	5,2	65,17	53,45
1951/52	64,9	35,1	83,5	16,2	100,0	-	66,67	28,57
1952/53	59,0	41,6	100,0	-	100,0	-	56,41	4,55
1953/54	65,6	34,4	78,1	21,9	96,9	3,1	-	-
1954/55	79,7	20,3	49,2	50,8	98,3	1,7	-	-
1955/56	70,0	30,0	67,5	32,5	100,0	-	-	-
1956/57	63,2	36,8	83,6	16,2	94,1	5,9	-	-

Dve leti po ustanovitvi Agronomske fakultete ji je bil priključen gozdarski oddelek. Fakulteta se je preimenovala v Agronomsko in gozdarsko fakulteto (FAG).

Že dve leti po ustanovitvi Agronomske fakultete ji je bil z Uredbo o razširitvi Agronomske fakultete v Ljubljani z dne 16. avgusta 1949 priključen gozdarski oddelek. Fakulteta se je preimenovala v Agronomsko in gozdarsko fakulteto (FAG). Takratni minister za gozdarstvo in lesno industrijo LR Slovenije, Tone Fajfar, je z odločbo z dne 28. junija 1949 imenoval Komisijo za ustanovitev in izgradnjo gozdarskega oddelka znotraj skupne Agronomsko-gozdarske fakultete. Za člana komisije sta bila imenovana ing. Stanko Sotošek, višji gozdarski inženir, in ing. Franjo Sevnik, direktor Gozdarskega inštituta Slovenije. Oba sta bila v ekipi prvih profesorjev na novoustanovljenem gozdarskem oddelku. Obema je uspelo s pomočjo agronomskega oddelka fakultete in vodilnih gozdarskih strokovnjakov raznih ustanov v Ljubljani pripraviti najnujnejše osnove za odprtje oddelka in za vpis študentov v prvi semester študijskega leta 1949/1950. Zopet so bile zelo velike težave s pridobitvijo ustreznih prostorov. Takratno ministrstvo za gozdarstvo in lesno industrijo je odobrilo, da se zgradi dva lesena enonadstropna provizorija za glavno stavbo Kmetijskega znanstvenega zavoda. Leta 1950 je bil en provizorij dograjen, drugega pa še niso začeli graditi in tudi nikoli ni bil zgrajen. Seveda en sam provizorij ni zadostoval za potrebe fakultete z novim oddelkom, pri čemer se že od začetka nista mogla ustrezno razvijati zaradi pomanjkanja prostorov.

Z reorganizacijo Univerze v Ljubljani je bila fakulteta z Uredbo o ustanovitvi, ureditvi in delu Samostojne agronomske in gozdarske fakultete v Ljubljani z dne 23. decembra 1949 izločena iz sestave Univerze v Ljubljani. Fakulteta pa je obdržala tesne stike z Univerzo po soglasnem sporazumu obeh ustanov in je imela svoja zastopnika kot zunanja člana v takratnem univerzitetnem senatu. Na ta način je fakulteta kljub izločitvi iz sestava univerze tesno sodelovala z njo v vseh za obe ustanovi pomembnih odločitvah.

V razvoju fakultete je bil narejen pomemben korak, ko je dobila fakulteta stavbo na Krekovem trgu št. 1, v kateri je bila v prejšnji državi finančna direkcija.

**Glavno fakultetno poslojje na Krekovem trgu (Foto Kološa)**



Vanjo sta se oba oddelka vselila 11. februarja 1951. S tem je fakulteta združila predavalnice, obstoječe laboratorije in druge prostore v eni stavbi in pridobila prostore za najnujnejše nove laboratorije. Univerzitetnim učiteljem in fakultetnim sodelavcem je bilo omogočeno boljše delo, izboljšal pa se je tudi položaj študentov, saj je čitalnica pred knjižnico postala njihovo zbirališče. Stavba na Krekovem trgu je bila stara in je bila pri prevzemu v slabem gradbenem stanju, pa tudi sicer ni bila povsem ustrezna za fakultetne namene. V letih 1951 do 1957 so stavbo temeljito popravljali in preurejali, vendar vsa dela še dolgo niso bila dokončana.

Po daljšem razpravljanju v javnosti je bil leta 1953 ustanovljen na fakulteti tretji – veterinarski oddelek. Z uredbo o razširitvi in preimenovanju Samostojne agronomske in gozdarske fakultete v Ljubljani v Samostojno fakulteto za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo (FAGV) v Ljubljani z dne 12. junija 1953 je bil položen temeljni kamen, da se tudi v Sloveniji omogoči veterinarski študij. Po sklepu Sveta za prosveto in kulturo LR Slovenije in po sklepu Sveta fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo z dne 2. junija 1954 so bili imenovani za matičarje veterinarskega oddelka: dr. Fran I. Zavrnik, redni profesor na takratni Agronomski in gozdarski fakulteti, prej dolgoletni redni profesor in dekan Veterinarske fakultete v Zagrebu, dr. Albin Sedej, veterinarski svetnik pri republiškem Veterinarskem inšpektoratu, dr. Marjan Pavšič, direktor Veterinarskega znanstvenega zavoda, in dr. Stane Valentinčič, znanstveni sodelavec na takratni Fakulteti za agronomijo in gozdarstvo. Matičarji veterinarskega oddelka so imeli nalogo, da organizirajo veterinarski študij. Pogoji za uspešno delo tega oddelka so prav specifični in so zahtevali veliko sredstev. S pomočjo drugih dveh oddelkov fakultete, prav posebej pa s pomočjo Veterinarskega znanstvenega zavoda, je matičarjem uspelo, da so oddelek pripravili do stopnje, da so se lahko vpisali prvi študenti veterinarstva v začetku študijskega leta 1956/57.

Zaradi razvoja prvih dveh oddelkov, še prav posebej pa zaradi ustanovitve veterinarskega oddelka, fakultetna stavba na Krekovem trgu ni več zadostovala najosnovnejšim potrebam fakultetnega pouka in dela. Tako se je zaradi uvidevnosti Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo leta 1957 del gozdarskega oddelka preselil v stavbo tega inštituta, del veterinarskega oddelka pa je dobil svoje prostore v stavbah Veterinarskega znanstvenega zavoda. Za gozdarski oddelek so že začeli pripravljati graditev nove stavbe v bližini Inštituta za gozdno in lesno gospodarstvo. V stavbi na Krekovem trgu pa naj bi ostale skupne službe za vse tri oddelke in ves Agronomski oddelek.

Prostorske težave Agronomskega oddelka so bile še naprej zelo pereče. Zato so začeli razmišljati, da bi zanj zgradili nove objekte v Šentvidu, na zemljišču prejšnje Škofijske gimnazije, kjer je bila tedaj kasarna JLA. Razmišljalo se je tudi o lokaciji v Hrušici. Toda na obeh lokacijah so bile tolikšne težave, da graditev ni bila mogoča. Tedaj so bili pri podjetju Mestna vrtnarija, ki je imela nekaj malega zemljišč v Tivoliju, velik kompleks pa pod Rožnikom, prisiljeni, da se preselijo na novo lokacijo v Hrušici. Velik kompleks pod Rožnikom pa je bil dodeljen Biotehniški fakulteti, da se tam zgradi Biotehniško središče. Načrte je dal izdelati Zavod za družbeno planiranje. Bili pa so skrajno megalomanski. Predstavniki FAGV so ugovarjali, kolikor so mogli, zaleglo pa ni nič. Za to središče je bilo predvideno najmanj osem stavb paviljonskega tipa, ki bi povsem ustrezale namenu, toda na njih so bile predvidene terasaste strehe, kar so omenjeni predstavniki zavračali. Toda tudi ta ugovor je bil zavržen. Projektanti in vsi, ki so bili s fakultete udeleženi pri tem projektiranju, so vedeli, da se tak megalomanski projekt ne more uresničiti. Tako je tudi bilo. Zgrajen je bil prvi paviljon za Agronomski oddelek.

Leta 1953 je bil ustanovljen tretji – veterinarski oddelek. Fakulteta se je preimenovala v Samostojno fakulteto za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo (FAGV).

Velik kompleks pod Rožnikom pa je bil dodeljen Biotehniški fakulteti, da se tam zgradi Biotehniško središče. Za to središče je bilo predvideno najmanj osem stavb paviljonskega tipa.

**Prvi paviljon za  
Agronomski oddelek  
– zgrajeni del poslopja  
SVV leta 1970, zdaj  
Oddelek za živilstvo  
(Foto Kermelj)**



Čez več let so začeli graditi drugi paviljon, a se je gradnja ustavila v tretji gradbeni fazi. V tej fazi kot gradbeno okostje je bila stavba najmanj deset let in je bila že pred nadaljevanjem gradnje močno poškodovana.

**Drugi paviljon –  
poslopje inštituta  
za poljedelstvo in  
žlahtnjenje rastlin  
(1970), ki je ostal  
nedograjen okoli deset  
let. Zdaj je v njem  
Oddelek za agronomijo  
(Foto Kermelj).**





**Velik kompleks pod Rožnikom je bil dodeljen Biotehniški fakulteti, da se tam zgradi Biotehniško središče.**

Država ni in ni odobrila finančnih sredstev za dokončanje te stavbe. Zahtevala je, da Agronomski oddelek od kmetijskih posestev in organizacij pridobi prispevke za dokončanje tega paviljona. Profesorji in asistenti so obiskali dejansko vse omembe vredne slovenske kmetijske organizacije s prošnjo za prispevke. Učinek je bil minimalen. Takšnega načina pridobivanja sredstev dotlej ni nihče poznal. Tudi finančno zelo dobro stoječa podjetja so se odločila za odobritev minimalnih zneskov. Ta prisilna akcija skratka ni prinesla omembe vrednih rezultatov. Nato se je odzvala Gospodarska zbornica, ki je iz nekih »pozabljenih« skladov odobrila toliko finančnih sredstev, da je bilo mogoče stavbo približno dokončati. Manjša dokončna dela je oddelek plačal iz svojih sredstev tako, da so uslužbenci soglašali z znižanimi plačami za nekaj mesecev.



**Stavba Oddelka za agronomijo leta 2017 (Foto Hudina)**

Agronomski oddelek se je v celoti preselil v drugo paviljonsko stavbo, prvo paviljonsko stavbo pa je prevzel Oddelek za živilsko tehnologijo.

Agronomski oddelek se je v celoti preselil v drugo paviljonsko stavbo, prvo paviljonsko stavbo pa je prevzel Oddelek za živilsko tehnologijo. Ker se je Agronomski oddelek zaradi vključitve znanstvenih sodelavcev širil, prostorske razmere sicer niso več povsem ustrezne, vendar se je treba z njimi zadovoljiti.

Z odlokom o vključitvi visokih šol in Samostojne fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo k Univerzi v Ljubljani ter o združitvi sorodnih fakultet z dne 25. septembra 1954 je bila Univerza ponovno reorganizirana. Fakulteta za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo je zopet postala del Univerze v Ljubljani.

Povsem nova razvojna doba fakultete se je začela z uveljavljanjem Splošnega zakona o univerzah z dne 30. junija 1954 in Zakona o univerzi v Ljubljani z dne 28. junija 1957. Na osnovi teh zakonov, s katerima se je predvsem uvedlo družbeno upravljanje univerze in fakultet, naj bi se najvišje učne in raziskovalne ustanove približevale ljudstvu in potrebam tedanjega družbenega razvoja. S statutom fakultete, ki ga je uvedel novi univerzitetni zakon, naj bi se urejevala vsa pomembna vprašanja fakultete.

Že ob ustanovitvi Agronomске fakultete so ji bile postavljene določene naloge, ki jih na kratko lahko povzamemo tako:

1. Fakulteta naj posreduje najvišjo akademsko izobrazbo na svojih strokovnih področjih ter naj skrbi za učni in znanstveni naraščaj.
2. Fakulteta naj goji znanost na svojih strokovnih področjih ter naj sodeluje s sorodnimi ustanovami v državi in tujini.
3. Fakulteta naj sodeluje z ustreznimi gospodarskimi organizacijami in kulturnimi ustanovami v Republiki Sloveniji in v jugoslovanski državi.

Študij posameznih predmetov ne sme biti niti odtrgan niti neodvisen od drugih predmetov. Predmeti se morajo organsko povezati v celoto. V tej celoti je podajanje snovi posameznih predmetov odvisno od snovi drugih predmetov, ki so hkrati tudi pogoj drug drugemu. Študent lahko pravilno razume posamezno študijsko disciplino le, če jo študira v tesni zvezi z drugimi disciplinami in spozna pogojno odvisnost med njimi. Študijski načrti in programi pa morajo določiti posredovanje znanja študentom v taki obliki. Taka zasnova študija, ki je bila zamišljena že ob ustanovitvi fakultete, se v prvih desetih letih še ni mogla uresničiti v polnem obsegu. Druga posebnost Humboldtovega akademskega izobraževanja je, da je pouk nujno povezan z raziskovanjem. Te dejavnosti fakulteta v prvih desetih letih v lastnem okviru ni mogla razviti v večjem obsegu.

Študij posameznih predmetov ne sme biti niti odtrgan niti neodvisen od drugih predmetov. Predmeti se morajo organsko povezati v celoto.

Prvo nalogo, to je akademsko izobraževanje, mora nesporno izvajati vsaka fakulteta, le vsebina in namen izobraževanja sta odvisna od časovnih sprememb. Do konca druge svetovne vojne so kmetijstvo, gozdarstvo in veterinarstvo potrebovala upravnike veleposestev in uradne administrativne strokovnjake (kmetijske referente), upravnike in nadzornike velikih gozdnih kompleksov in uradne veterinarje. V novih časih so bili potrebni visoko kvalificirani strokovnjaki, ki so bili sposobni uvajati v prakso sodobno znanost in tehniko, seveda z ustreznimi ekonomskimi učinki. Njihova naloga je bila izboljševati proizvodne razmere našega kmetijskega prostora in s tem dosegati čim večji družbeni učinek. Fakulteta si je od svoje ustanovitve prizadevala oblikovati splošni lik diplomanta, ki se bo sposoben hitro



vključiti s pomočjo znanja celotne stroke in poznavanja družbenega razvoja v katero koli delovno področje. Diplomant pa mora svoje znanje še naprej izpopolnjevati, specializira naj se po diplomi. Za nazaj je treba ugotoviti, da so bila fakultetna predavanja in vaje le v zelo skromnem obsegu podvržena političnim trendom. Posebna kakovost ljubljanskega študija agronomije je bila, da je bila v prvih letih predpisana trimesečna praksa med poletnimi počitnicami, pozneje je študij trajal devet semestrov, s tem, da je bil ves 7. semester namenjen obvezni praksi. V novejšem času študij na univerzi (z izjemo Medicinske fakultete) ni smel trajati več kot osem semestrov in je morala zato semestrna praksa pri študiju agronomije odpasti. Za sklep študija je bila edino na ljubljanskem Agronomskem oddelku predpisana diplomatska naloga, ki jo je moral absolvent zagovarjati pred tričlansko komisijo. Ker fakulteta ni imela svojega posestva in ne laboratorijev, v katerih bi študentje lahko izdelovali svoje diplomske naloge, so bile te precej let predvsem deskriptivne, niso pa temeljile na laboratorijskih raziskavah in na poljskih poskusih, kakor bi bilo prav. Dodatni razlog je bilo pomanjkanje raziskovalne opreme in sredstev za raziskave.

Ko so fakultetni organi po desetih letih delovanja Agronomskega oddelka FAGV pregledovali in presojali udeleževanje diplomantov agronomije, so z veseljem ugotovili, da so se večinoma vsi uspešno vključili v poklicno delo tako na splošnih kakor tudi na specialnih področjih. Fakultetni sodelavci so se z večjim ali manjšim uspehom vključevali v raziskave v drugih znanstvenih ustanovah. V zadnjih desetletjih, ko se je znanstveno-raziskovalno delo na Agronomskem oddelku razveseljivo razmahnilo, so oddelčni sodelavci ali nosilci mednarodnih in naših državnih projektov ali pri njih sodelujejo s svojimi ekipami.

Tretja pomembna dejavnost Agronomskega oddelka mora biti v tem, da so njeni sodelavci tesno povezani z operativo. Profesorji in sodelavci morajo natančno poznati probleme, ki se pojavljajo v neposredni agrarni proizvodnji in morajo pomagati pri njihovem razreševanju. Glede tega je bilo stanje v začetku kar zadovoljivo, saj so skoraj vsi prvi profesorji izhajali z delovnih mest v neposredni proizvodnji (npr. prof. Mikuž kot upravnik veleposestva v Prekmurju, prof. Vinko Sadar kot direktor državnih posestev v novi državi, prof. Muck kot direktor državnega posestva v Ponovičah itd.). Pozneje se je stanje v tem pogledu poslabšalo, ker so se profesorji oblikovali po poti asistentov in docentov na domači fakulteti brez večjih praktičnih izkušenj.

Sorazmerno ugodna je bila situacija na Agronomski fakulteti glede znanstvenih knjig in znanstvene periodike. Knjižnica je imela po nekaj letih okoli 24.000 knjig in naročenih 180 znanstvenih revij (Pirc, 1958).

Leta 1960 je bil s prejšnje Naravoslovne fakultete na Fakulteto za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo (FAGV) prenesen študij biologije in ustanovljen Oddelek za biologijo.

Leta 1961 se je dotedanjim štirim oddelkom pridružil peti oddelek, in sicer Oddelek za živilsko tehnologijo. Naposled je bil v sklopu tedanjega »tozdiranja« ustanovljen še Oddelek za živinorejo s sedežem na Rodici pri Domžalah s tamkajšnjo Raziskovalno postajo Rodica. V letu 1976/1977 je bil v okviru Agronomskega oddelka za prvo generacijo organiziran interdisciplinarni študij urejanja krajine. Ker fakulteti s tako pestrimi študiji in raziskovalnimi programi staro ime ni ustrezalo, so jo preimenovali v Biotehniško fakulteto. Tako imenovanega »tozdiranja«, s katerim so se dotedanji oddelki preobrazili v TOZD-e (temeljne organizacije združenega dela) in pridobili pravzaprav popolno samostojnost glede na skupno fakulteto, tukaj ne kaže obravnavati.

Fakulteta si je od svoje ustanovitve prizadevala oblikovati splošni lik diplomanta, ki se bo sposoben hitro vključiti s pomočjo znanja celotne stroke in poznavanja družbenega razvoja v katero koli delovno področje.

Profesorji in sodelavci morajo natančno poznati probleme, ki se pojavljajo v neposredni agrarni proizvodnji in morajo pomagati pri njihovem razreševanju.

Leta 1960 je bil prenesen študij biologije in ustanovljen Oddelek za biologijo. Leta 1961 se je pridružil Oddelek za živilsko tehnologijo in Oddelek za živinorejo. V letu 1976 je bil v ustanovljen interdisciplinarni študij urejanja krajine

## Predmetnik na Agronomskem oddelku sredi 70. let

Predmet	Katedra	Izobraževanje <sup>1</sup>	Št. sodel.		
Pedologija	Katedra za nauk o tleh in prehrano rastlin	AO	8		
Raba in varstvo tal		AO in ŽO			
Fiziologija prehrane in presnove rastlin		AO			
Gnojila in rodovitnost tal		AO			
Meteorologija		AO in ŽO			
Genetika	Katedra za genetiko in žlahtnjenje rastlin	AO	2		
Genetika kmetijskih rastlin		AO			
Žlahtnjenje rastlin		AO			
Entomologija	Katedra za varstvo rastlin	AO	3		
Fitopatologija		AO			
Fitofarmacija		AO			
Obdelovanje zemlje	Katedra za poljedelstvo in pridelovanje krme	AO	6		
Osnove poljedelstva		ŽO			
Poljedelstvo		AO			
Pridelovanje poljščin		AO			
Poljedelstvo in pridelovanje poljščin		AO			
Travništvo in pridelovanje krme		AO in ŽO			
Poljski poskus		AO			
Uvod v informatiko		AO, ŽO, LES			
Diplomski seminar		AO in ŽO			
Uvod v kmetijstvo in živilstvo		Katedra za sadjarstvo in vinogradništvo		AO in ŽO	6
Sadjarstvo	SVV				
Splošno sadjarstvo	SVV				
Posebno sadjarstvo	SVV				
Projektiranje nasadov	SVV				
Drevesničarstvo	SVV				
Splošno vinogradništvo	SVV				
Posebno vinogradništvo	SVV				
Splošno vrtnarstvo	Katedra za vrtnarstvo in pejsažno arhitekturo		SVV	5	
Zelenjadarstvo			SVV in P		
Okrasne rastline		SVV			
Uvodni seminar iz planiranja		Usmeritev UK			
Melioracije	Katedra za melioracije in kmetijsko mehanizacijo	AO SVV	6		
Namakanje		AO			
Osnove strojništva in elektrotehnike		AO			
Uvod v strojništvo		AO			
Kmetijski stroji		AO			
Mehanizacija in eksploatacija strojev					
Kmetijsko obratoslovje	Katedra za agrarno ekonomiko	AO in ŽO	6		
Tržišče		AO			
Tehnika poslovanja gospodarskih organizacij*		AO in ŽO			
Statistika		AO in ŽO			
Agrarna ekonomika		AO in ŽO			
Agrarna politika		AO			
Kmetijska zakonodaja*		AO in ŽO			
Temelji politične ekonomije*		AO in ŽO			
Temelji sociologije in politologije*		AO in ŽO			
Temelji filozofije*		AO in ŽO			
Metodika kmetijskega pospeševanja		VAO in ŽO			
Splošna ljudska obramba		Samostojni predmeti		Vsi oddelki BF	1
Telesna vzgoja	Vsi oddelki BF		2		

AO – študij agronomije

ŽO – študij živiloreje

P – poljedelci

SVV – sadjarji, vrtnarji, vinogradniki

LES – lesarji

UK – urejanje krajine

\* zunanji predavatelji

# RAZVOJ PODROČIJ IN ORGANIZACIJSKE ENOTE

## Katedra za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko

prof. dr. Dominik Vodnik, prof. dr. Franc Batič

Pouk in raziskovanje na področju botanike sta bila v okviru študija agronomije organizirana vse od nastanka Agronomske fakultete. Prvi profesor je bil dr. Viktor Petkovšek, ki je deloval na Oddelku za gozdarstvo, njegova asistentka pa je bila dr. Meta Petrič. Ta je s pridobljeno habilitacijo docentke prevzela poučevanje agronomov kot članica Katedre za aplikativno botaniko. Katedra je po reorganizaciji Biotehniške fakultete v začetku šestdesetih let za nekaj let prešla na Oddelek za biologijo BF. Kasneje, v osemdesetih letih, je bila aplikativna botanika prenesena nazaj na agronomski oddelek in vključena v Katedro za poljedelstvo, pridelovanje krme in vrtnarstvo. Vaje iz botanike je izvajal prof. dr. France Šuštar. Po upokojitvi prof. dr. Mete Petrič je prof. dr. France Šuštar prevzel učiteljsko mesto botanika na Oddelku za agronomijo. Tako kot predhodnica je deloval v okviru Katedre za poljedelstvo, pridelovanje krme in vrtnarstvo.

S prihodom prof. dr. Franca Batiča na Biotehniško fakulteto je bila na Oddelku za agronomijo jeseni leta 1993 vzpostavljena Katedra za aplikativno botaniko, fiziologijo rastlin in ekologijo. Prof. dr. Franc Batič je bil predavatelj predmeta Botanika in sorodnih predmetov na univerzitetnem študiju agronomije ter botaničnih predmetov na drugih programih BF (razen živilstva, lesarstva in biologije), vaje je vodil mag. Tomaž Sinkovič, prej asistent že pri prof. dr. Šuštarju. Kot asistenta sta se katedri kmalu pridružila doc. dr. Helena Šircelj in mag. Boris Turk. Mag. Sinkovič je kasneje kot višji predavatelj začel izvajati pouk botanike za študente visokošolskega strokovnega študija agronomije in zootehniko. Od vzpostavitve katedre leta 1993 je fiziologijo rastlin najprej predavala prof. dr. Nada Gogala z Oddelka za biologijo, vaje pa je vodila dr. Irma Virant Klun. Leta 1998 je izvajanje fizioloških predmetov kot takratni docent prevzel prof. dr. Dominik Vodnik. Z bolonjsko prenovo so bili v agronomski program dodani predmeti z ekološkimi vsebinami, v starih programih izvajani kot izbirni predmeti. Pri izvedbi teh kot učitelja sodelujeta doc. dr. Klemen Eler in višji predav. dr. Boris Turk. Katedri sta bili leta 2008 priključeni področji zdravnih rastlin (prof. dr. Dea Baričević) in informatike (prof. dr. Tomaž Bartol), preimenovala pa se je v Katedro

Prvi profesor je bil dr. Viktor Petkovšek. Raziskovalno delo je bilo v zgodnjih začetkih predvsem fitocenološko naravnano. Z botaničnimi znanji pa so sodelavci vseskozi sodelovali v raziskavah, ki so se izvajale na Oddelku za agronomijo. Sprva so bili to predvsem travničarski in gnojilni poskusi.

Prof. dr. Batič s študenti na terenskih vajah prepoznavanja rastlin



za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko. Prof. dr. Franc Batič je bil njen predstojnik do konca leta 2014. Z letom 2015 je vodenje prevzel prof. dr. Dominik Vodnik, mesto visokošolskega učitelja botanike pa je zasedla doc. dr. Helena Šircelj. Poleg že omenjenih so na katedri sodelavci še asist. dr. Bojka Kump, doc. dr. Irena Maček, asist. dr. Nataša Šibanc, Marjanca Jamnik in Gabrijel Leskovec.

Središče raziskovalnega delovanja katedre so ekološke in ekofiziološke raziskave, ki potekajo na ravni rastlin, rastlinskih združb, združb mikoriznih gliv ter na ravni ekosistemov.

Raziskovalno delo učiteljev botanike oz. sodelavcev katedre je bilo v njenih zgodnjih začetkih predvsem fitocenološko naravnano. Z botaničnimi znanji pa so sodelavci vseskozi sodelovali v raziskavah, ki so se izvajale na Oddelku za agronomijo. Sprva so bile to predvsem raziskave na področju travničarstva. S prihodom prof. dr. Franca Batiča se je okrepi raziskovanje na področju ekofiziologije in ekologije rastlin. Proučevani so bili učinki zračnih onesnažil, vpeljan je bil biomonitoring žveplovega dioksida (z lišaji in semenkami), monitoring ozona (s semenkami), ter monitoring težkih kovin, radionuklidov in dušikovih odložin (z mahovi). Z doktorskimi deli, ki so obravnavala odziv rastlin na sušo (jablana, koruza) se je začelo aktivno raziskovanje na področju fiziologije stresa. Vpeljana je bila analitika s stresom povezanih spojin, katedra pa se je opremila z opremo za izvajanje ekofizioloških meritev, ki omogočajo vrednotenje parametrov, povezanih z ogljikovo in vodno bilanco rastline, ter vrednotenje kondicije rastlin. Raziskave odzivov rastlin na abiotične stresne dejavnike so od takrat središče raziskovalnega delovanja katedre. Danes te odzive proučujemo na ravni rastlin, rastlinskih združb in združb rastlinskih simbiotov (arbuskularna mikoriza, AM), ter na nivoju ekosistemov. Pri tem se poslužujemo klasičnih botaničnih metod (botanični popisi, anatomsko-morfološke raziskave), biokemijskih ter molekularnih analiz, fizioloških meritev, mikrometeroloških meritev in metod daljninskega



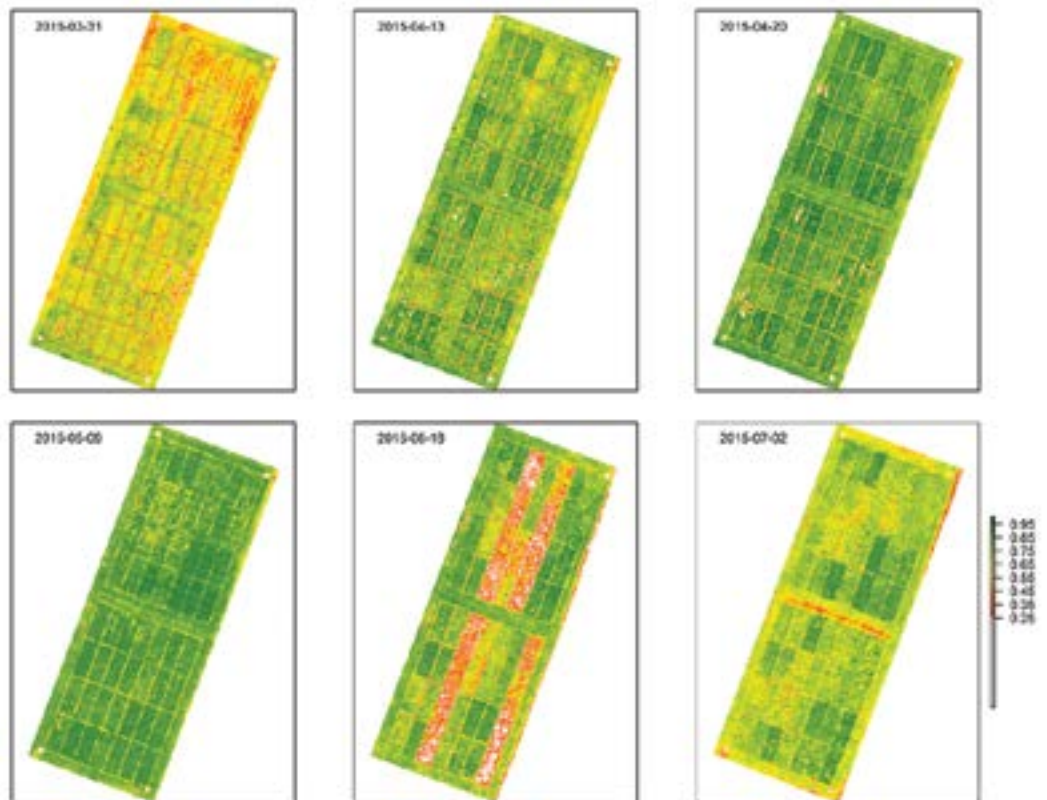
Meritve fotosinteze



Raziskave kroženja ogljika – meritve dihanja tal na Podgorskem krasu

zaznavanja (snemanje z multispektralno kamero, vrednotenje vegetacijskih indeksov). Ena od glavnih raziskovalnih tem ostaja sušni stres. Proučujemo ga pri kmetijskih rastlinah in v ekosistemih, kjer je pomanjkanje vode eden od ključnih omejujočih dejavnikov produktivnosti (npr. kraški ekosistemi), pri tem sodelujemo tudi z drugimi raziskovalnimi institucijami. Na Podgorskem krasu proučujemo kroženje ogljika in vode, neto ekosistemsko izmenjavo ogljika, evapotranspiracijo, dihanje tal... Drugo pomembno področje predstavljajo raziskave vplivov naravno povečanih koncentracij CO<sub>2</sub> in spremljajoče talne hipoksije, ki jih od 1997 izvajamo na območjih naravnih izvirov geogenega CO<sub>2</sub> (mofetah), v zadnjem času pa tudi v kontroliranih razmerah, z zaplinjevanjem. Pomemben del teh raziskav so tudi molekularne raziskave mikrobnih združb oz. združb AM gliv, ki jih opravljamo tudi na s težkimi kovinami onesnaženih in remediiranih tleh. Sodelavci Katedre za aplikativno botaniko, ekologijo, fiziologijo rastlin in informatiko proučujemo tudi biokemijsko sestavo samoniklih in kmetijskih rastlin, zdravilne in aromatične rastline. Na področju informatike se izvajajo scientometrično/bibliometrične raziskave.

Daljinsko zaznavanje  
produkcije biomase  
(poskus Travistor)



# Katedra za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo

prof. dr. Metka Hudina, prof. dr. Franci Štampar

Od ustanovitve kateder do leta 1976 je bil predstojnik Katedre za sadjarstvo prof. dr. France Adamič. Za njim je predstojništvo katedre prevzel prof. dr. Dušan Modic. Leta 1987 je predstojništvo takratne Katedre za sadjarstvo in vinogradništvo prevzela prof. dr. Julija Smole. Ob reorganizaciji kateder in ustanovitvi novih kateder je leta 1993 postal predstojnik Katedre za sadjarstvo prof. dr. Franci Štampar, predstojnica Katedre za vinogradništvo prof. dr. Zora Korošec Koruza in predstojnik Katedre za vrtnarstvo prof. dr. Jože Osvald. Združevanje kateder je potekalo 3. 11. 2008, ko so se združile Katedra za sadjarstvo, Katedra za vinogradništvo in Katedra za vrtnarstvo v Katedro za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo, katere predstojnik je postal prof. dr. Franci Štampar. Maja 2016 je postala predstojnica Katedre za sadjarstvo, vinogradništvo in vrtnarstvo prof. dr. Metka Hudina.

Prvi profesor za sadjarstvo je bil prof. dr. France Adamič.

V zadnji dekadi 20. stoletja je širša skupina Hortikultura delovala v treh katedrah; Katedra za sadjarstvo, Katedra za vinogradništvo in Katedra za vrtnarstvo. Najštevilčnejša je bila Katedra za sadjarstvo, ki je takrat imela med svojimi sodelavci že drugo generacijo mladih raziskovalcev. Pedagoško so te tri katedre pokrile v tistem času tudi do dve tretjini diplomantov Oddelka za agronomijo letno. Interes za končanje študija na tako imenovani smeri SVV je bil izredno velik. To je tudi čas, ko smo na Katedri za sadjarstvo izrazito spreminjali pristop do raziskovalnega dela. Prejšnji način raziskav s 3-, 4- ali celo 5-letnimi poskusi v naravi se je počasi začel nadomeščati z bolj poglobljenimi raziskavami rasti in razvoja sadnih rastlin ter poglobljenimi fiziološkimi raziskavami v laboratoriju. To je posledično pomenilo, da smo se začeli opremljati s sodobno laboratorijsko opremo (za analize primarnih metabolitov – sladkorjev in kislin ter v kasnejših letih za analize sekundarnih metabolitov). Kupljen je bil prvi sistem tekočinske kromatografije visoke ločljivosti (HPLC), v nadaljnjih letih smo se opremili še s štirimi takšnimi sistemi in dvema v kombinaciji z masnim spektrometrom (HPLC-MS).

Ob začetku novega tisočletja so se zgodile precejšnje spremembe. Na pedagoškem področju se je spremenilo financiranje, saj smo del pedagoških sredstev prejeli na podlagi »dote« in

**Priprava vzorcev  
za nadaljnje  
analize primarnih  
in sekundarnih  
metabolitov**



variabilni del na podlagi uspešno končanih diplom. Močno se je spremenilo tudi financiranje raziskovalnega dela. Ministrstvo za znanost je začelo financiranje programov. Na prejemljenih katedrah smo dobili odobren program Sadjarstvo-vinogradništvo-vrtnarstvo, ki nam je zagotavljal nujna sredstva za začetek raziskav primarnega in sekundarnega metabolizma ter omogočil razvoj laboratorijskih metod in protokolov za uspešno raziskovanje v nadaljnjih letih. Prav tako nam je ta program skozi leta omogočal, da smo pridobili številne mlade raziskovalce, ki so se uspešno vključili v raziskovalno in razvojno delo ter uspešno zaključili svoje izobraževanje na doktorskem študiju. Program se je 1. 1. 2004 preimenoval v programsko skupino Hortikultura, ki je bila v prvem koraku odobrena do leta 2008, nato smo ponovno prejeli financiranje za štiri leta, s podaljšanjem za dve leti. Na zadnjem razpisu smo zaradi odličnih rezultatov, ki smo jih dosegli v programski skupini, prejeli financiranje za nadaljnjih šest let.

Programska skupina Hortikultura izvaja raziskave na področju vpliva okolja in različnih tehnologij pridelave z vidika fizioloških sprememb ter sprememb v vsebnosti primarnih in sekundarnih metabolitov v hortikulturnih rastlinah.

Programska skupina Hortikultura izvaja raziskave na področju vpliva okolja in različnih tehnologij pridelave z vidika fizioloških sprememb ter sprememb v vsebnosti primarnih in sekundarnih metabolitov v hortikulturnih rastlinah. Pri tem je poudarek na različnih oblikah stresa, ki so v spreminjajočem se okolju vedno bolj prisotne. Določena stopnja stresa lahko pozitivno vpliva na sintezo določenih snovi, kar izkoriščamo tako, da vplivamo na fiziološke procese, ki vodijo v večjo vsebnost zaščitnih metabolitov. Odziv rastlin spremljamo na različnih ravneh, od ekspresije genov, encimske aktivnosti do merjenja vsebnosti primarnih/sekundarnih metabolitov ter posledično fiziološkega odziva tkiva, organa ali celotne rastline. Raziskave sekundarnih metabolitov razširjamo z do sedaj proučevanih različnih skupin fenolnih snovi še na druge pomembne skupine metabolitov (glukozinolate, betalaine, druge dušik vsebujoče snovi, terpenoide in znotraj njih karotenoide). Med rastlinskimi metaboliti pozornost namenjamo tudi rastnim hormonom iz različnih skupin ter proučujemo njihove funkcije in nove možnosti aplikacij v hortikulturi. Poleg vpliva okolja na





Sistem tekočinske kromatografije visoke ločljivosti (HPLC)

vsebnost metabolitov v hortikulturnih rastlinah spremljamo vlogo teh snovi v različnih interakcijah: med rastlinami (alelopatija), rastlina-patogeni organizem (obrambni mehanizmi) in rastlina-koristni organizem (atraktanti). Proučevanje interakcij med rastlinami in koristnimi/škodljivimi organizmi predstavlja dober temelj za nadaljnji razvoj biotičnega varstva rastlin. Dosedanji doseženi rezultati, njihova objava v svetovnem znanstvenem in strokovnem tisku, njihova odmevnost, obstoječa opremljenost laboratorijev ter sodelovanje z drugimi raziskovalnimi skupinami v Sloveniji in tujini nam omogočajo nadgradnjo raziskav.

Poleg raziskovalnega dela smo celotno obdobje opravljali tudi razvojno delo. Vse tri katedre so bile vključene v preizkušanje različnih tujih sort v naših okolijskih razmerah pri vseh vrstah, ki jih zajema hortikultura. Na štiri- oz. petletna obdobja, skupaj z drugimi strokovnimi institucijami v Sloveniji, oblikujemo sortne liste, ki se uporabljajo za nadaljnji razvoj stroke na tem področju. Prav tako so člani katedre sodelovali pri izdelavi številnih projektov oz. ekspertiz – strokovnih mnenj za gospodarstvo.

Člani kateder so se aktivno vključili v bolonjsko prenovu študija, ki smo jo na Biotehniški fakulteti uspešno zaključili leta 2006 – posledica bolonjske prenove sta bila univerzitetni in strokovni dodiplomski program ter dva programa MSc, od katerih je eden MSc Hortikultura. Dve leti pozneje smo oblikovali mednarodni študij sadjarstva (International master of fruit science – IMFS) na drugi stopnji, pri katerem so sodelovale univerza v Bolzanu (Free university Bolzen), univerza v Brnu (Mendel University Brno) in Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Zaradi majhnosti nekaterih kateder (profesor in tehnični sodelavec) in velike številčnosti so se na Biotehniški fakulteti katedre združile. Določeni so bili minimalni kriteriji za obstoj katedre, zato so se leta 2008 Katedra za sadjarstvo, Katedra za vinogradništvo in Katedra za vrtnarstvo združile v enotno katedro. Ta združitev je dolgoročno prinesla nekaj pozitivnih

Skupaj z drugimi strokovnimi institucijami oblikujemo sortne liste, ki se uporabljajo za nadaljnji razvoj stroke na tem področju.

Študentje pridobijo  
praktična znanja  
iz rezi



vplivov (uredili smo skupne laboratorije za raziskovalno delo, pocenili številne aktivnosti, ustvarili kritično kadrovska maso za razvoj posameznih področij).

Člani katedre uspešno sodelujejo pri novem bolonjskem programu, kar dokazujejo številni diplomanti prve stopnje univerzitetnega in strokovnega programa, diplomanti programa MSc in doktorandi doktorskega študija Bioznanosti.

Pomemben razvojni mejnik na področju hortikulture na Biotehniški fakulteti predstavlja ustanovitev Hortikulturenega centra v Orehovljah pri Novi Gorici. Biotehniška fakulteta je marca 2008 dobila v najem do leta 2035 zemljišče v velikosti 18 ha, kupila del zazidljivega zemljišča in tam uredila sodoben center za praktični del izobraževanja s področja hortikulture.

Pomemben razvojni  
mejniki predstavljata  
ustanovitve  
Hortikulturenega centra  
v Orehovljah pri Novi  
Gorici.

Člani katedre so sodelovali in sodelujejo tudi v številnih mednarodnih projektih pri znanstveno-raziskovalnem, razvojnem in strokovnem delu s številnimi raziskovalci po Evropi, svetu in v zadnjih letih spet z območja bivše države. Katedra je v zadnjih dvajsetih letih izrazito napredovala kadrovska, saj praktično nobeno asistentsko mesto ni zasedeno z nižjim nazivom kot docent, organizacijsko, saj se je količina rezultatov nesorazmerno povečala glede na prejšnje obdobje, in ne nazadnje tudi znanstveno-raziskovalno, saj so njene raziskave poznane in cenjene zunaj naših meja, kar dokazujejo številni citati, ki se eksponentno povečujejo iz leta v leto.

Na področju sadjarstva poučujejo in raziskujejo prof. dr. Franci Štampar, prof. dr. Metka Hudina, prof. dr. Robert Veberič, doc. dr. Valentina Usenik, doc. dr. Jerneja Jakopič, dr. Anita Solar, znan. svet., na področju vrtnarstva prof. dr. Nina Kacjan Maršič, doc. dr. Ana Slatnar in doc. dr. Dragan Žnidarčič, na področju vinogradništva prof. dr. Denis Rusjan in doc. dr. Maja Mikulič Petkovšek ter na področju okrasnih rastlin prof. dr. Gregor Osterc. Kot mlade raziskovalke so na katedri zaposlene Anka Čebulj, Martina Peršič, Zala Zorenč, Mateja Šenica, pri raziskavah in pedagoškem delu pa pomagajo tehnični sodelavci Matej Jeraša, Tilen Petrič, Anton Glešič, Tomaž Pliberšek in koordinatorka za praktično usposabljanje Greta Sorta.

# Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin

prof. dr. Borut Bohanec

Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin deluje v sedanji sestavi od zadnje reorganizacije v letu 2008, dejansko pa so njene sedanje aktivnosti rezultat dolgoletnih prizadevanj učiteljev in sodelavcev katedre. V sedanji sestavi katedra kadrovsko pokriva pedagoško in raziskovalno delo s področij genetike, žlahtnjenja rastlin, biotehno- loških aplikacij ter statistike. Slednje ima na Oddelku za agronomijo tudi najdaljši formalni status, začet z zaposlitvijo ing. Rudolfa Turka 1. 10. 1947. Kasneje je profesor Turk prevzel predmet »Organizacija kmetijske proizvodnje, računovodstvo in taksacija ter statistika«. Področje statistike sta nato vodila skupaj s prof. dr. Slavo Doberšek Urbanc, ki se je zapo- slila na fakulteti 1. 5. 1957, bila izvoljena v naziv docentke leta 1976 ter izredne profesorice leta 1982. Po njeni upokojitvi leta 1990 njuno delo nadaljujeta prof. dr. Katarina Košmelj, ki je prevzela predavanja leta 1990, ter izr. prof. Damjana Kastelec, ki poleg vaj izvaja del profesorskih obveznosti.

Sklop žlahtnjenja rastlin se je začel na fakulteti intenzivno razvijati z zaposlitvijo dipl. ing. Franca Mikuža, ki je prišel s Kmetijsko znanstvenega zavoda Ljubljana 31. 5. 1965. Vpeljal je obsežno delo na področju žlahtnjenja koruze, trajno pa bo ostal tudi v spominu kot avtor dveh učbenikov žlahtnjenja zelenjadnic ter detelj in trav. Profesor Mikuž se je upokojil leta 1965, ko je poučevanje prevzela tedanja asistentka Matilda Krivic. Svoje delo je kot izredna profesorica končala leta 1973. Predavanja je postopno (formalno od leta 1977) prevzela prof. dr. Ana Matičič, ki se je upokojila kot redna profesorica za področje žlahtnjenja rastlin leta 1990. Dela v zvezi z žlahtnjenjem koruze je nadaljeval izr. prof. dr. Ludvik Rozman vse do upokojitve leta 2016. Pedagoško delo na področju žlahtnjenja rastlin je leta 1992 prevzel prof. dr. Borut Bohanec ter ga kasneje razširil s tematikami s področja rastlinske bioteh- nologije. Pri delu sodelujeta tudi izr. prof. Zlata Luthar (vodja aktivnosti genske banke) ter doc. dr. Jana Murovec. Pedagoško ter raziskovalno pri žlahtnjenju zelja sodeluje še dr. Katarina Rudolf Pilih.

Katedra pokriva pedagoško in raziskovalno delo s področij genetike, žlahtnjenja rastlin, biotehno- loških aplikacij ter statistike; slednja ima na Oddelku za agronomijo najdaljši formalni status, začet z zaposlitvijo ing. Rudolfa Turka.

Sklop genetike se je začel na katedri formalno razvijati leta 1968, ko se je takrat kot docent zaposlil prof. dr. Ivan Kreft. Vodil je aktivnosti za večjo mednarodno prepoznavnost katedre ter spodbujal delo v zvezi z ajdo, ječmenom in drugimi poljščinami.

Sklop genetike se je začel na katedri formalno razvijati leta 1968, ko se je takrat kot docent zaposlil prof. dr. Ivan Kreft. Vodil je aktivnosti za večjo mednarodno prepoznavnost katedre ter spodbujal delo v zvezi z ajdo, ječmenom in drugimi poljščinami. Z razvojem področja biotehnologije se je dodatno pedagoško zaposlila prof. dr. Branka Javornik (1989) ter področje genetika razširila s številnimi biotehnoškimi aktivnostmi. V letih 2006–2016 je tudi vodila študij biotehnologije. Vzporedno se v delo na tem področju uvaja tudi izr. prof. Nataša Štajner, delo s proteomiko pa vodi doc. dr. Sabina Berne. Po upokojitvi prof. dr. Ivana Krefta leta 2012 je sklop predavanj genetike prevzel izr. prof. dr. Jernej Jakše. K uspešnemu delu katedre so mnogo prispevale tudi vodji laboratorija Branka Juvančič in po njeni upokojitvi Nataša Hren ter tehnična sodelavka Viktorija Dolenc.

Raziskovalno je bila večina aktivnosti članov katedre izvajana s sodelovanjem v programski skupini. Ta je bila ustanovljena 1. 1. 1999 kot »Genetika in rastlinska biotehnologija« ter od leta 2004 z imenom »Kmetijske rastline – genetika in sodobne tehnologije«. Izvajane aktivnosti so se prilagajale potrebam in možnostim razvoja ter uporabe sodobnih pretežno biotehnoških metod za reševanje problemov v žlahtnjenju rastlin oziroma širše v pridelavi kmetijskih rastlin. V tem besedilu navajamo glavne poudarke raziskav več sklopov aktivnosti za zadnjih deset let.

Na področju žlahtnjenja rastlin smo že dolgo aktivni pri razvoju sodobnih metod, ki vodijo do hitrejšega in uspešnejšega žlahtnjenja zlasti hibridnih kultivarjev. Največ novih metod smo vzpostavili pri zelju, čebuli in oljnih bučah, aktivni pa smo bili še pri več drugih vrstah rastlin. Denimo pri okrasni vrsti *Mimulus aurantiacus* (proučevati smo jo začeli v okviru evropskega projekta CRAFT) smo raziskali postopek adventivne somatske regeneracije. Ta postopek smo kasneje uporabili za uspešen razvoj genske transformacije te vrste, oboje kot prvi.

Objavili smo serijo člankov izboljšav tehnike pridobivanja haploidnih rastlin pri čebuli. Optimizirali smo postopke indukcije in preučili več novih postopkov diploidizacije čebule

Sodobne metode žlahtnjenja in biotehnologije so vključene tudi v pedagoški proces



s haploidnega na diploidni nivo. Med drugim smo mednarodni znanstveni skupnosti ponudili na voljo testirano linijo čebule, odzivne na tvorbo haploidov po ginogenetskem postopku. Ameriškemu partnerju smo predali čez 400 genotipov haploidnih linij čebule za namen kartiranja in študije odpornosti. S tem smo tudi sodelovali pri objavi genetske analize tvorbe antocianov pri čebuli. Raziskave indukcije haploidov pri čebuli uvrščajo skupino med vodilne v svetu, saj naše metode uporablja večina svetovnih žlahtniteljskih hiš kot tudi slovensko semenarsko podjetje. V sodelovanju s Kmetijskim inštitutom Slovenije smo dosegli, da lahko svoje teoretsko delo tudi apliciramo v okviru strokovnih nalog žlahtnjenja. Tretje leto tako izvajamo obsežen program žlahtnjenja hibridnih sort zelja in smo pri tem že registrirali prvi slovenski hibrid. Podobno smo z namenom vzpostavljenja čistih linij usvojili postopek haploidne embriogeneze iz mikrospor pri rukvici.

Glede na potrebe slovenskega kmetijstva smo uvedli serijo postopkov za žlahtnjenje hibridnih oljnih buč.

Glede na potrebe slovenskega kmetijstva smo uvedli serijo postopkov za žlahtnjenje hibridnih oljnih buč. Namen je tako aplikativen kot znanstven – doseči metode za uspešno žlahtnjenje hibridnih sort. Nabavili smo del potrebne raziskovalne opreme in izvedli več serij kalitve obsevanega peloda, indukcije ginogenetskih regenerantov, testirali prisotnost virusov in preučili potencialne starše. V delo programske skupine smo smiselno vključili tudi delo pri posameznih raziskovalnih projektih: »Uporaba kombinacije tehnike naslednje generacije določevanja nukleotidnih zaporedij in metagenomske analize v diagnostiki pojava hmeljeve zakrnelosti« in »Razvoj novih sort buč«. Proučevanja vključujejo temeljne in aplikativne raziskave na različnih področjih kmetijstva in prehrane. Genetsko smo ovrednotili medvrstne križance v rodu *Sambucus*, rezultat križanj prof. dr. Antona Ivančiča z Univerze v Mariboru. Sodelavci katedre vzdržujejo gensko banko ajde ter koordinirajo delo pri genskih bankah na Biotehniški fakulteti.

V letu 2009 smo objavili delo s področja molekulske filogenije sekcije *Allium*, pri čemer smo posebej opredelili taksonomsko pozicijo poletnega luka, ki je po naših analizah (metoda kloniranja ITS) kompleksen medvrstni hibrid. V tem sklopu smo tudi objavili študijo analize velikosti genoma pri vrsti *Poa pratensis* ter diagnosticirali pepelasto plesen na žajblju.

V manjšem obsegu aplikativno tudi razvijamo selekcijo šentjanževke in poskušamo izboljšati lastnosti sorte oljke 'Istrska belica'. Pri oljki smo analizirali uporabo izzvanih mutacij z žarki X na nivoju poganjkov v tkivni kulturi in z uporabo markerjev AFLP iz vrednotili učinke. Mikropropagacija sorte 'Istrska belica' je bila težavna, kot vzrok smo določili serijo endogenih gliv, ki uspeh otežujejo.

V letu 2015 smo začeli intenzivno uvajati najsodobnejše mutacijske metode z urejanjem DNA (cprisper-cas9). Največ novih metod smo vzpostavili pri zelju in drugih vrstah iz tega rodu. Temeljne genetske raziskave skupine so v veliki meri vezane na podporo žlahtniteljskemu programu hmelja Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije. Poleg raziskav hmelja pa skupina izkazuje obsežne rezultate na področju vrednotenja molekulske raznolikosti in genetske strukture pri drugih kmetijskih rastlinah in fitopatogenih glivah. Rezultati so pomembni pri ohranjanju, opisovanju in uporabi genskih virov, za iskanje novih genov oz. lastnosti, za identifikacijo sort in tudi za diagnostiko patogenov. V zadnjih desetih letih smo bili osredotočeni na raziskave vrednotenja genetske variabilnosti organizmov, ki so bile izvajane z namenom vrednotenja izvora in strukture dednine, filogenetskih študij, ločevanja in identifikacije sort in klonov ter njihovih mešanic, določevanja homonimov in sinonimov, vzdrževanja genskih virov, hitre diagnostike patogenov itd. Za to vrsto raziskav smo uvedli eksperimentalne postopke izolacije in karakterizacije številnih anonimnih molekulskih

Temeljne genetske raziskave skupine so v veliki meri vezane na podporo žlahtniteljskemu programu hmelja Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Slovenije.

Izdelana je bila javno dostopna podatkovna zbirka genotipskih podatkov analiziranih starih sort vinske trte, ki se lahko uporablja v primerjalnih študijah globalne dednine vinske trte.

markerjev DNA in razvili specifične markerje DNA za posamezne organizme. Raziskave so potekale pri rastlinah (hmelj, vinska trta, oljka, hruška, čebula, ajda itd.) in fitopatogenih glivah (*Monillia*, *Verticillium*), največ dela pa je bilo usmerjenega v obravnavo izvora in strukture dednine genotipov hmelja, v proučitev sortne strukture in izvora oljk v Istri in Dalmaciji, genotipizacijo starih sort vinske trte in pri diagnostiki različnih rastlinskih patogenov ter v žlahtnjenju hmelja. V okviru raziskav vrednotenja genetske variabilnosti smo tudi koordinirali evropski projekt (Vitis-WBC) za vrednotenje genetske raznolikosti starih sort vinske trte na območju Balkana. Rezultati projekta so pomembno vplivali na ohranjanje avtohtonih sort, poimenovanje klonov trte in razumevanje istovrstnosti ali raznovrstnosti obstoječih sort v tej regiji. Izdelana je bila tudi javno dostopna podatkovna zbirka genotipskih podatkov analiziranih starih sort vinske trte, ki se lahko uporablja v primerjalnih študijah globalne dednine vinske trte.

Raziskovalna skupina uspešno deluje na področju odkrivanja in potrjevanja identitete povzročiteljev (viroidov, virusov, bakterij in gliv) bolezni pri rastlinah s poudarkom na hmelju, pri razvoju novih molekularskih metod za diagnostiko rastlinskih patogenov ter pri uvajanju teh metod za rutinsko rabo v praksi. Nedavno je skupina z uporabo naj sodobnejših metodoloških pristopov (metagenomika NGS) odkrila in potrdila obstoj novega, nepričakanega patogena (viroid), ki povzroča hudo obliko hmeljeve zakrnelosti.

Najobsežnejši sklop raziskav se nanaša na raziskave hmelja in njegove škodljive organizme. Pri teh raziskavah, ki so zgled dobrega sodelovanja med Univerzo in Inštitutom, proučujemo znanstvene osnove posameznega problema in na osnovi teh spoznanj nato izdelamo orodja, neposredno uporabna v žlahtnjenju hmelja. Tako smo na primer razvili molekularski marker za določanje spola pri hmelju, katerega uporaba lahko občutno zmanjša obseg začetnega žlahtniteljskega materiala, ko še ni možno fenotipsko ločevanje med moškimi in ženskimi rastlinami. Pri študijah variabilnosti in izvora hmeljeve dednine smo s pomočjo nevtrálnih in na novo razvitih lokusno specifičnih markerjev ugotavljali najverjetnejši izvor divjega hmelja ter njegovo širjenje v evropski in ameriški prostor, kar se kaže v dednini, značilni za določeno geografsko območje. Analiza razporeditve dednine v divjih akcesijah hmelja in v kultivarjih je pokazala, da je hmeljna dednina poleg geografske diferenciranosti porazdeljena še v pet različnih genskih skupin, ki so odraz različnega izvora ali umetne selekcije. Pri študiju genomske variabilnosti hmelja smo intenzivno sodelovali znotraj mednarodne združbe žlahtniteljev in pridelovalcev hmelja.

Žlahtnjenje s pomočjo markerjev je učinkovita metoda, ki občutno skrajša postopke žlahtnjenja novih sort.

Žlahtnjenje s pomočjo markerjev (MAS) je učinkovita metoda, ki občutno skrajša postopke žlahtnjenja novih sort. Za uvajanje MAS je treba razviti markerje ali kvantitativne lokuse, genetsko vezane na posamezno (fenotipsko) lastnost, z izdelavo genskih kart. Pri hmelju smo se lotili iskanja vezanih markerjev oz. kvantitativnih lokusov, odgovornih za vsebnost alfa kislin (najpomembnejši parameter kakovosti hmelja), parametre pridelka (suho maso stroškov in indeks pridelka) ter odpornost proti hmeljevi verticilijski uvelosti (terminalna bolezen hmelja). Za doseg teh ciljev je bilo treba pridobiti in oskrbovati družine križancev za kartiranje, izmeriti oz. ovrednotiti posamezne fenotipske lastnosti ter analizirati potomce z molekularskimi markerji, kar zajema večletno obsežno in dolgotrajno delo. Odkrili smo več kvantitativnih lokusov za alfa kisline in pridelek ter kvantitativni lokus, povezan z odpornostjo proti verticilijski uvelosti, kar daje osnovo za izdelavo markerjev za MAS.

V zadnjem obdobju smo osredotočeni na študije biotskega stresa, pri čemer proučujemo mehanizme patogeneze in interakcij med rastlinami in patogeni na molekularnem nivoju,



in sicer pri dveh patosistemih hmelj – patogena gliva *Verticillium nonalfalfae* in hmelj – viroidi (HLVd, HSVd in CBCVd). S proučevanjem mehanizmov odpornosti hmelja kot tudi patogenosti povzročiteljev pričakujemo odgovore, ki bodo prispevali k vzgoji odpornih sort hmelja in k izboljšanju upravljanja ter nadzora nad boleznimi. Odziv rastline na okužbo merimo z učinkovitimi – omskimi pristopi (transkriptomika, proteomika, male RNA in NGS), ki omogočajo analize na nivoju sprememb transkriptoma ali proteoma gostitelja po infekciji, s čimer pridobimo pomembne bazične informacije o procesih interakcije kot tudi kandidatne gene, potencialno uporabne v žlahtnjenju.

Na strani patogena *V. nonalfalfae* smo zastavili obsežno genomsko raziskavo s ciljem poiskati virulencne dejavnike (efektorje) glive, ki manipulirajo z gostiteljsko imunostjo in omogočajo infekcijo ali sprožijo odpornostni odgovor rastline. Z NGS-pristopom določevanja nukleotidnega zaporedja smo analizirali celotne genome šestih sevov *V. nonalfalfae* z različno agresivnostjo, pridobili visokokvalitetno genomsko zaporedje glive ter s pomočjo optične karte in drugih bioinformacijskih orodij vzpostavili genomsko infrastrukturo, ki nam omogoča učinkovito iskanje virulencnih dejavnikov. Pri tem smo precej uspešni, saj smo s testi patogenosti delecijjskih mutantov glive odkrili vrsto zanimivih kandidatnih genov, ki so sedaj v procesu biokemijske karakterizacije (določanje biološke vloge in kemijske strukture), da bi odkrili njihove molekularne tarče v hmelju (rezistentne gene) in jih uporabili za žlahtnjenje hmelja za odpornost proti hmeljevi verticilijski uvelosti ali za odkrivanje molekul, ki lahko interagirajo z efektorji in bi se kot take uporabile za razvoj antiglivnih komponent, ki bi bile uporabne v kmetijstvu.

Ožja »genetska« skupina katedre je v zadnjih desetih letih objavila okoli sto znanstvenih člankov pretežno v revijah s faktorjem vpliva, mentorirala šestnajstim zaključenim doktoratom ter številnim magisterijem in diplomam ter sodelovala pri različnih mednarodnih projektih ali iniciativah. Glede na raziskave pri patogenih glivah rodu *Verticillium* je bila

V zadnjem obdobju smo osredotočeni na študije biotskega stresa, pri čemer proučujemo mehanizme patogeneze in interakcij med rastlinami in patogeni na molekularnem nivoju.

skupina predlagana za organizacijo 12. Mednarodnega simpozija *Verticillium*, ki ga je oktobra leta 2016 uspešno izvedla.

Posebno pozornost je akad. prof. dr. Ivan Kreft posvetil študijam uporabe tatarske ajde kot možne zamenjave za navadno ajdo ter njeni funkcijski vrednosti.

V okviru programske skupine »Aplikativna botanika, genetika in ekologija« je obsežen opus raziskav objavil v soavtorstvu akad. prof. dr. Ivan Kreft. Raziskave se nanašajo na študije aplikacije selena in njegovih učinkov na rastline, zlasti ajde, radiča, pšenice, krompirja, zelja in šentjanževke. Posebno pozornost je posvetil študijam uporabe tatarske ajde kot možne zamenjave za navadno ajdo ter njeni funkcijski vrednosti. Opozoril je na vlogo oblike škroba ter vsebnosti amiloze, na ajdo kot vir flavonoidov ter antinutricevtika fagopirina. Kot novost je v želji razumeti kopičenje in biodostopnost elementov z uporabo sinhrotronskega sevanja žarkov X iz vrednotil razporeditev Zn, Fe, Na, Mg, Al in P v zrnju ajde.

Pri programu uporabne statistike smo kot metodologi in statistiki sodelovali pri različnih interdisciplinarnih raziskavah v bioloških, biotehniških in medicinskih raziskavah. Sodelovali smo v raziskavah o vplivu kontracepcijskih sredstev na pojavnost raka na dojki, ki jo je vodil Register raka pri Onkološkem inštitutu v Ljubljani. Raziskava je bila zasnovana kot študija primerov s kontrolami in je bila dvakrat ponovljena. Njeni podatki in rezultati so vključeni v mnoge metaštudije in so mnogokrat citirani. Pri raziskavah s področja združenih vzorcev smo v raziskavi o kakovosti tal ugotavljali optimalno zasnovno vzorčenja tal za kemijske analize tal, ki so zelo drage, pri tem pa smo upoštevali celokupna finančna sredstva, ki so bila na razpolago. Pristop je opisan v ugledni monografiji. Na področju simbolne analize podatkov (Symbolic data analysis), torej nove veje statistike, smo se ukvarjali z metodološkim pristopom pri metodi glavnih komponent in pri pristopih razvrščanja v skupine.

V letu 2015 smo tudi pridobili najmodernejšo napravo za določevanje nukleotidnega zaporedja genomov (NGS) in bomo tako lahko intenzivirali delo na področju genomike. V okviru programa in projektov se izobražuje več mladih raziskovalcev ter mnogo dodiplomskih in podiplomskih študentov. Skupina je vpeta v mednarodno izmenjavo znanja preko projektov in participacije v znanstvenih krogih. Prav tako smo ponosni na sodelovanje z domačimi institucijami in podjetji, pri čemer uporabljamo pri nas razvite metodologije v raziskavah, pri žlahtnjenju rastlin in pri proizvodnji zdravil. Člani skupine aktivno sodelujejo pri popularizaciji znanosti v javnih občilih z intervjuji, sodelovanji na okroglih mizah in v javnih razpravah, izdana pa je bila tudi poljudna monografija s področja gensko spremenjenih organizmov.



# Katedra za pedologijo in varstvo okolja

prof. dr. Helena Grčman, doc. dr. Rok Mihelič

Razvoj področja pedologija sega v same začetke ustanovitve Agronomske fakultete. Prof. dr. Bogdan Vovk, prvi profesor za tla in prehrano rastlin, je bil tudi eden od pobudnikov ustanovitve in prvi prodekan Agronomske fakultete v Ljubljani ter prvi predstojnik Odseka za tla in prehrano rastlin, ki se je kasneje preimenoval v Inštitut. Prof. dr. Vovk, ki je diplomiral leta 1924 na Agronomski fakulteti v Krakovu ter doktoriral leta 1929 na Poljedelski visoki šoli v Varšavi, se je tudi kasneje izpopolnjeval v tujini, največ v Angliji in Franciji, ter pridobljena znanja uspešno prenašal v slovenski prostor. Vpeljati je bilo treba metode opisa in klasifikacije tal ter analitske postopke za ugotavljanje morfoloških, fizikalnih in kemijskih lastnosti tal. Raziskovalno se je posvečal različnim področjem pedologije; v največji meri kartiranju tal, pri čemer je treba omeniti njegovo sodelovanje pri izdelavi pedološke karte Jugoslavije merila 1 : 1 000 000 in izdelavi pedološke karte Evrope 1 : 2 500 000. Pionirsko delo je opravil tudi pri proučevanju gnojenja travnikov in pašnikov ter proučevanju gozdnih tal v povezavi z vegetacijskimi združbami, pri čemer je sodeloval z Biološkim inštitutom Jovana Hadžija SAZU. Prof. dr. Vovk je veliko pozornost namenil organizaciji pedagoškega in znanstvenega dela ter vzgoji novih kadrov.

Leta 1954 se mu je takoj pa diplomu na Agronomski in gozdarski fakulteti v Zagrebu pridružil dr. Jože Sušin, sprva kot asistent, nato kot docent in profesor. Poleg kartiranja se je prof. dr. Sušin ukvarjal s proučevanjem izmenljivega aluminija v tleh in njegovega vpliva na kislost tal. Podrobno je proučeval stelniška tla Bele krajine ter obdelovanje in gnojenje akričnih tal. Zelo pomemben je njegov prispevek na področju pedološke terminologije. Leta 1960 se je na Biotehniški fakulteti zaposlil tudi pedolog prof. dr. Albin Stritar. Po diplomu na Agronomski in gozdarski fakulteti v Zagrebu leta 1950 je nekaj let deloval kot vodja posestev in bil nato od leta 1952 do 1960 zaposlen na Kmetijskem inštitutu Slovenije kot vodja pedološke službe in oddelka za prehrano rastlin. Prof. dr. Stritar se je raziskovalno ukvarjal z razvojem tal na fluvio-glacialnemrodu in konglomeratu na Gorenjskem, iz česar je tudi doktoriral, ter s proučevanjem povezav med lastnostmi tal ter značilnostmi krajine.

Razvoj področja pedologija sega v same začetke ustanovitve Agronomske fakultete. Prof. dr. Bogdan Vovk je bil prvi profesor za tla in prehrano rastlin.

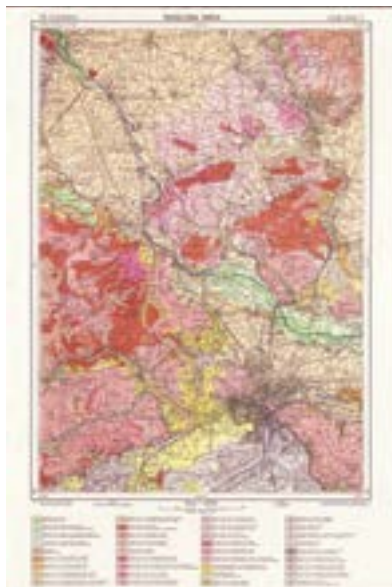
Profesor Vovk  
in njegova ekipa  
pred provizorijem  
Agronomsko gozdarske  
fakultete ( z leve: dr.  
Dušan Stepančič, prof.  
dr. Marjan Ažnik,  
Veronika Omerza  
Premru, Rudolf  
Auersperg, Drago  
Razboršek in prof. dr.  
Bogdan Vovk)



Prof. dr. Albin Stritar je  
pomembno prispeval  
pri vrednotenju tal v  
okviru prostorskega  
načrtovanja.

Pomemben je njegov prispevek pri vrednotenju tal v okviru prostorskega načrtovanja. Razvijal je metodologije za inventarizacijo kmetijskega prostora in kategorizacijo kmetijskih zemljišč ter fotointerpretacijo zračnih posnetkov za potrebe pedološkega raziskovanja in ugotavljanja zemljiških kategorij. Sodeloval je z arheologi pri sledenju kolišč na Ljubljanskem barju. Prof. Stritar je avtor več učbenikov, med katerimi sta pomembnejša kompendij Pedologija za študente agronomije, geografije in geologije ter knjiga Krajina, krajinski sistemi – Raba in varstvo tal v Sloveniji, ki je aktualna še danes. Pedološko kartiranje Slovenije in ugotavljanje lastnosti tal pri načrtovanju melioracij sta bili obsežni dejavnosti katedre za pedologijo, zaradi česar se je ekipi pridružil dr. Dušan Stepančič, prav tako diplomant Agronomske in gozdarske fakultete v Zagrebu. Prevezel je raziskovalno nalogo »Pedološko raziskovanje in kartiranje tal v SRS«. V obdobju od leta 1965 do 1975 je sodeloval kot zunanji sodelavec (kot pedolog je bil zaposlen na Kmetijskem inštitutu Slovenije), po zagovoru doktorske disertacije (Tla na eocenskem flišu Šavrinskega primorja) leta 1974 se je zaposlil na Biotehniški fakulteti in na njej ostal do upokojitve leta 1985. Podpisan je pod številne pedološke študije in je avtor oziroma soavtor več kot 50 listov pedološke karte Slovenije merila 1 : 25 000.

Na področju prehrane rastlin je treba omeniti prof. dr. Janeza Furlana in prof. dr. Marjana Ažnika. Prof. dr. Janez Furlan se je na Biotehniški fakulteti zaposlil leta 1953. Njegove prve raziskave in doktorsko delo »Absorpcija radioaktivnega stroncija v nekaterih tleh v Sloveniji in njegova akumulacija v rastlinah« so bili usmerjeni v uporabo izotopov pri proučevanju prehrane rastlin. V ta namen se je dodatno izobraževal in prevzel organizacijo ter strokovno vodstvo »Jugoslovanskega centra za uporabo nuklearne energije v rastlinski fiziologiji«, ki



List tiskane pedološke karte 1: 50 000 iz leta 1966 ter skica z opisom talnega profila profesorja Ažnika iz leta 1959.

je deloval na fakulteti do leta 1961. Kasneje je raziskovanje usmeril na področje proizvodnje hrane v hribovitem svetu Slovenije in iskal načine, kako povečati proizvodnjo kvalitetnih rastlinskih beljakovin ob minimalnih materialnih vlaganjih v proizvodnjo. Zelo zgodaj se je tudi začel ukvarjati s toksičnimi elementi v tleh; s Pb, Cr, Hg; torej s temami, ki so še vedno aktualne v raziskavah naše katedre. V obdobju od leta 1963 do 1990 je na katedri deloval tudi prof. dr. Marjan Ažnik. Raziskovalno se je posvečal analizam hranil v tleh ter gnojenju in sodeloval pri različnih pedoloških študijah.

Leta 1961 se je na povabilo prof. dr. Vovka Inštitutu za tla in prehrano rastlin pridružil že priznani strokovnjak za gnojenje prof. dr. Mirko Leskošek, ki je kasneje postal redni profesor za predmet Gnojila in rodovitnost tal. Pri svojem raziskovalnem delu se je največ posvečal problemom gnojenja travinja. Za vse vrste kmetijske rabe travinja (razne oblike košne in pašne rabe) je proučil vpliv dolgoletnega gnojenja z različnimi gnojili/hranili pri različnih kombinacijah na pridelek ter kakovost mrve, na sestavo flore, na založenost tal s hranili. Razvil je izvirno hipotezo o vzrokih zapleveljenja travne ruše zaradi (pre)intenzivne rabe ter predlagal rešitve za ta problem. Njegovi pogledi in ugotovitve so odmevali tudi drugod po Evropi, kjer jih je kot vabljen predavatelj večkrat predstavil. Citirali so ga v nekaterih vodilnih znanstvenih monografijah s področja. Poleg gnojenja travinja je prof. Leskošek raziskoval tudi probleme v sadjarstvu in poljedelstvu. Več let je proučeval abiotične bolezni jabolk kot posledico motenj v prehrani jablan oziroma pretiranega gnojenja sadovnjakov. Intenzivno se je ukvarjal s perečimi vprašanji varovanja okolja. Proučil in predlagal je načine ekološko in agronomsko smotrne uporabe gnojevke z velikih prašičerejskih farm v Sloveniji. Pripravil je strokovne osnove za nove slovenske zakone in uredbe, ki urejajo gnojenje z organskimi gnojili. Ob upoštevanju slovenske specifičnosti (klime in plitvosti tal) je pripravil več študij o uporabi organskih in mineralnih gnojil ter fitofarmaceutskih sredstev v vodarstvenih območjih, ki so bile kasneje osnova aktualne okoljevarstvene politike na državni ravni. Posebno pozornost je posvečal tudi problematiki gnojenja z dušikom. Sinteza različnih raziskav in samostojnega razmišljanja na to temo je delo »Strategija gnojenja z dušikom v kmetijski pridelavi Slovenije« (1996). Izdal je več monografij. »Gnojenje« iz leta 1993 ter Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje poljščin, travinja iz leta 1998 in vinogradov iz

Monografije prof. dr. Leskoška Gnojenje (1993) ter Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje poljščin, travinja (1998) in vinogradov (1999) so še vedno aktualni pripomočki pri strokovnem delu vsakega slovenskega agronoma.

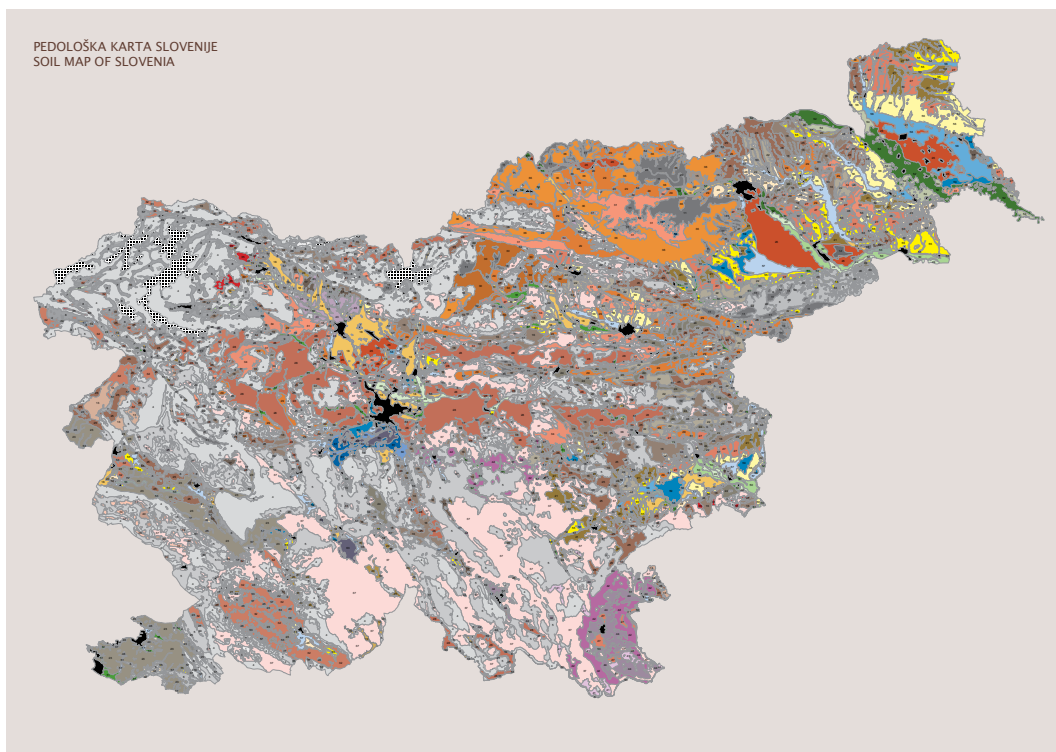
leta 1999 so še vedno aktualni pripomočki pri strokovnem delu vsakega slovenskega agronoma. Poleg tega je redno objavljala strokovno-poljudna dela za širšo javnost – v časopisih ali na radiu in stalno bdela nad strokovno in jezikovno ustreznostjo v medijih objavljenih člankov o gnojenju, gnojilih in rodovitnosti tal.

Delo na področju pedoloških raziskav je nadaljeval zasl. prof. dr. Franc Lobnik, ki se je katedri za pedologijo pridružil leta 1967. Pomembne so bile njegove izkušnje na področju analize mikroelementov, ki jih je pridobil na podiplomskem študiju na Penn State University (ZDA, 1966-67), kjer je proučeval vpliv mikroelementa bora na rast izbranih rastlin in vsebnost v tleh na nekaterih območjih Pennsylvanije. Po vrnitvi je uspel opremiti analitski laboratorij z atomskim absorpcijskim spektrometrom, kar je omogočilo nove smeri raziskav. Posvetil se je proučevanju mikroelementov v tleh Slovenije, še posebej pojavljanju mangana in njegovih ooidnih tvorbov v rjavih pokarbonatnih tleh, iz česar je leta 1978 tudi doktoriral pod mentorstvom prof. dr. Vovka. To področje raziskav je nadaljeval skupaj s prof. Arsom Škoričem z Univerze v Zagrebu. Za delo »Specifične dinamske oblike (konkre-cije in prevleke strukturnih agregatov) v istrskih jerinah« sta l. 1984 prejela nagrado Sklada Borisa Kidriča. Kmalu je prevzel vodenje katedre in to funkcijo opravljal vse do upokojitve leta 2010. Eden prvih ciljev prof. dr. Lobnika je bilo dokončanje pedološke karte Slovenije. Začeto delo kartiranja v merilu 1 : 50 000, v katerem so bili dokončani in tiskani trije listi pedološke karte (Murska Sobota, Ljubljana in Ptuj), je razširil na merilo 1 : 25 000 ter zastavil vzpostavitev digitalne pedološke karte, ki bi dajala informacijo o lastnostih tal za celotno ozemlje Slovenije. Dopolnil je ekipo, s katero se je lotil obsežnega terenskega dela in usklajevanja meja pedokartografskih enot med posameznimi listi pedološke karte.

Končana pedološka karta temelji na več kot 2.000 izkopanih pedoloških profilih ter opisanih in analiziranih več kot 7.000 talnih horizontih, za kar so poleg prej omenjenih starejših

Delo pedologov na terenu





Generalizirana  
pedološka karta  
Slovenije

pedologov zaslužni predvsem mag. Tomaž Prus, dipl. ing. gozd., ki se je na katedri zaposlil leta 1979, ter specialist Jani Ruprecht in Marjan Šporar, ki sta se kot izkušena katastrska agronomoma ekipi pridružila v letu 1985. Mag. Tomaž Prus s svojo gozdarsko izobrazbo omogoča interdisciplinarnost pri proučevanju tal in kot višji predavatelj poučuje študente gozdarstva. Skupaj s kolegi z Biološkega inštituta Jovana Hadžija SAZU je preučeval povezave med lastnostmi tal in vegetacijskimi združbami. Posvečal se je tudi različnim načinom vrednotenja tal. Je avtor več poglavij v monografskih publikacijah. Omeniti je treba tudi doc. dr. Natašo Jaecks Vidic, dipl. geologinjo, ki je na katedri delovala v obdobju od leta 1984 do 2006 in je pomembno prispevala k razumevanju razvoja tal na različnih geoloških podlagah. V tem obdobju se je več let izobraževala in delovala tudi na Oddelku za geološke znanosti University of Colorado. Njeni izsledki na področju geneze in starosti tal na ledeniških savskih terasah so citirani v tujih monografijah in učbenikih s področja geneze tal. Ključno vlogo pri digitalizaciji pedološke karte ter zasnovi talnega informacijskega sistema, ki hrani vse pridobljene podatke, je imel doc. dr. Borut Vrščaj, ki je na katedri deloval od leta 1984 do 2005. Pedološka karta se stalno dopolnjuje in zagotavlja podatke različnim okoljskim in kmetijskim raziskavam. V letih 2005–2010 smo pedološko karto generalizirali v merilo 1 : 250 000 ter pripravili znanstveno monografijo »Tla Slovenije« s priložo pedološke karte na topografski osnovi, ki jo je tiskal European Soil Bureau, Joint Research Centre iz Ispre.

Zasl. prof. dr. Franc Lobnik je raziskave usmeril tudi na aktualno področje onesnaževanja tal, ki je vse do danes ena najpomembnejših smeri raziskav in strokovnega dela katedre.

Prof. dr. Franc Lobnik je raziskave usmeril tudi na aktualno področje onesnaževanja tal, ki je vse do danes ena najpomembnejših smeri raziskav in strokovnega dela naše katedre in vzrok, da se je katedra preimenovala v Katedro za pedologijo in varstvo okolja. V tem obdobju so bili izvedeni uspešni mednarodni in domači projekti: EU COST 66 action »Pesticides-Soil-Environment«; slovensko ameriški projekt »Chromium in Plant – Soil Relation« EPA USA 1984 – 92; slovensko ameriški projekt »Geochemistry of Soils Developed on

Fluvial Terraces Adjacent to the Sava River« USGS 1990 – 91; slovensko ameriški projekt »Pesticide Behaviour in Agricultural Systems« USDA 1990 – 91; 6 okvirni program EU »URBSOIL« Urban soils as a source and sink for pollution 2002 – 2004; Chinese - Slovenian research co-operation »Demonstration Base on the Agricultural Structure Adjustment and Ecological Environmental Comprehensive Management in the Karst Mountainous Area of Guizhou Province« 1999 – 2003; IAEA/SLO/5/002 »Groudwater and Soil Protection using Nuclear Techniques« 2005 – 2007; projektni sklop RR2 Ekoremediacijske tehnologije v Centru odličnosti »Okoljske tehnologije«. Center odličnosti je dobil priznanje Evropskega parlamenta v letu 2009 kot najboljši v Evropi na svojem področju.

Profesor Lobnik je bil vseskozi mednarodno aktiven; je član Euro Soil Bureau in delovne skupine ESNB WG4 Soil Awareness and Education, 7 let je bil član komiteja za znanost Evropske okoljske agencije (EEA), 6 let član Izvršnega odbora Evropskih svetov za trajnostni razvoj in okolje pri vladah oz. parlamentih EU, je alumni »The HRH Prince of Wales's Business & The Environment«. Devetnajst let je bil predsednik Sveta za varstvo okolja Republike Slovenije, od leta 2014 je svetovalec SAZU za varstvo okolja.

Prvi obsežni monitoring onesnaženosti tal je bil izveden na območju občine Celje leta 1989 v vzorčni mreži 2 x 2 km. Aktualnost problematike onesnaženosti tal v Celju je vodila v nadaljnje raziskave anorganskih onesnažil v tleh in njihovega vpliva na rastline. Izvedeni so bili številni poljski, lončni in kolonski poskusi pod okriljem dr. Marka Zupana, ki se je ekipi pridružil leta 1987. Dr. Marko Zupan je ključno prispeval tudi pri zasnovi državnega monitoringa onesnaženosti tal in izvajanju sistematičnih raziskav onesnaženosti tal Slovenije, ki danes, po skoraj 28 letih, daje objektivno informacijo o stanju tal v Sloveniji. Vsi pridobljeni podatki pedološke karte in raziskav onesnaženosti tal so na voljo tudi preko portala Atlas okolja. Kritično onesnažena območja Mežiške doline in Celja so prof. dr. Domna Leštana, dipl. ing. kem. tehn., ki se je skupini pridružil v letu 1996, vodila v iskanje primernih postopkov za čiščenje onesnaženih tal. Glede na stopnjo in obseg onesnaženja je proučeval različne načine remediacije tal: inducirano fitoekstrakcijo, pranje tal, imobilizacijo, vitrifikacijo in solidifikacijo. Za metodo pranja tal z ligandi, ki jo je razvil od ideje do prototipa, je prof. dr. Domen Leštan leta 2009 prejel Zoisovo priznanje. Njegova bibliografija šteje 80 izvernih znanstvenih člankov, od katerih jih je večina objavljenih v najuglednejših revijah s področja, in 15 poglavij v monografskih publikacijah. Prof. dr. Leštan sedaj vodi uspešno programsko skupino »Agroekosistemi«, ki povezuje raziskovalce z različnih področij agronomije: pedologije, agrometeorologije, botanike, urejanja kmetijskega prostora, statistike in informatike.

Na področju rodovitnosti tal in gnojenja delo prof. dr. Mirka Leskoška nadaljuje doc. dr. Rok Mihelič, ki je na katedri redno zaposlen od leta 1992. Njegove raziskave so usmerjene v aktualne probleme rodovitnosti tal, gnojenja in uporabe biogenih odpadkov v kmetijstvu. Skupaj s kolegom Vinkom Kaduncem sta v obdobju od leta 1987 do 1998 intenzivno proučevala kompostiranje. V zadnjem času se ukvarja s predelavo organskih ostankov v bioplin in z uporabo bioplinskega digestata v kmetijstvu. Proučuje tudi alternativne sisteme recikliranja in rabe humane »črne vode« za kmetijstvo ali biotehnologijo (mikroalge). Na področju gnojenja je pomembno njegovo proučevanje mineralizacije organskega dušika iz živinskih gnojil. Iz tematike je doktoriral na univerzi Justus-Liebig v Giessnu. V obdobju od leta 2009 do 2013 je strokovno javnost in kmete intenzivno poučeval o pomembnosti apnjenja tal, predvsem z naravnim litotamnijskim apnencem, pri čemer je v slovenski prostor uvedel nemški (VDLUFA) sistem določanja kontrole potreb po apnjenju. Zadnjih

Prvi obsežni  
monitoring  
onesnaženosti tal je bil  
izveden na območju  
občine Celje leta 1989



**Mikrokozem sistem za preučevanje usode fitofarmaceutskih sredstev v tleh. Razgradnja fitofarmaceutskih sredstev v tleh je bistvena za ohranjanje kakovosti tal in podtalnice.**

15 let je njegovo delo usmerjeno v proučevanje vpliva ohranitvene obdelave na rodovitnost tal. Za uspešno vpeljavo strokovnih spoznanj v kmetijsko prakso je s somišljeniki leta 2016 ustanovil Slovensko združenje za ohranitveno obdelavo in rodovitnost tal. Doc. dr. Rok Mihelič je priznan strokovnjak za rodovitnost tal in gnojenje, ki tako kot njegov predhodnik redno objavlja strokovno-poljudna dela za širšo javnost in skrbi za prenos znanj v prakso. Je predsednik Slovenskega agronomskega društva, v okviru katerega soorganizira bienalni znanstveni simpozij Novi izzivi v agronomiji.

Poglobljeno razumevanje funkcioniranja tal in odzivov talnih organizmov na spremenjene okoljske razmere kot tudi antropogene posege omogočajo moderne molekularne metode. Doc. dr. Marjetka Suhadolc, ki je na katedri zaposlena od leta 1993, je vzpostavila mikrobiološki laboratorij katedre za pedologijo za proučevanje biotičnih lastnosti tal, ki so pomemben del celovite ocene kakovosti oz. zdravja tal. Pri svojem raziskovalnem delu preučuje strukturo in funkcionalno pestrost talnega mikrobioma v povezavi z mikrobno pogojenimi procesi, kot sta na primer razgradnja organske snovi in fitofarmaceutskih sredstev. Usodo fitofarmaceutskih sredstev v okolju je preučevala tudi v mikrokozem, lizimetskih in monitoring poskusih. V okviru projekta EU FOOTPRINT je sodelovala pri razvoju računalniških orodij za izdelavo ocen tveganja in upravljanje fitofarmaceutskih sredstev v agroekosistemih. Znanja, ki jih je pridobila v okviru doktorskega in podoktorskega izobraževanja na Tehniški univerzi v Münchnu ter z aktivnim sodelovanjem pri več projektih EU (FOOTPRINT, EcoFINDERS, CoreOrganic FERTILCROP), prenaša v slovenski prostor. Vzpodbuja in organizira to, da lahko diplomanti del raziskovalnih vsebin v okviru diplomskih in doktorskih nalog opravijo na priznanih tujih univerzah.

Poglobljeno razumevanje funkcioniranja tal in odzivov talnih organizmov na spremenjene okoljske razmere kot tudi antropogene posege omogočajo moderne molekularne metode.

Od leta 2011 Katedro za pedologijo in varstvo okolja vodi prof. dr. Helena Grčman. Na katedri se je zaposlila leta 1993 in se sprva posvečala potencialno nevarnim kovinam v tleh in njihovi dostopnosti rastlinam. Proučevala je možnosti in omejitve inducirane fitoekstrakcije za čiščenje s svincem onesnaženih tal in fizikalne lastnosti remediiranih tal. Na osnovi izkušenj, ki jih je pridobila v okviru evropskega projekta URBSOIL, nadaljuje s sledenjem

kakovosti urbanih tal, s posebnim poudarkom na kakovosti tal otroških igrišč. V zadnjem času se intenzivneje ukvarja z mineralnimi, geokemičnimi in fizikalnimi lastnostmi in razvojem tal na različnih matičnih podlagah ter s slovensko in klasifikacijo WRB tal. Opozarja na negospodarno ravnanje s kmetijskimi zemljišči in izgubo tal kot nenadomestljivega naravnega vira. Aktualni problemi pozidave kmetijskih zemljišč so vodili v razvoj metod za objektivno vrednotenje tal pri prostorskem planiranju in umeščanju linijskih objektov v prostor.

V okviru Katedre za pedologijo deluje laboratorij za tla, ki je sedaj sestavni del Infrastrukturnega centra za pedologijo in varstvo okolja. Laboratorij je dolga leta vodila Andreja Hodnik, dipl. inž. kem. teh., ki je skrbela za koordinacijo dela v laboratoriju, vpeljavo novih analitskih metod in sodelovanje v slovenskih in mednarodnih krožnih analizah. Sodelovala je v številnih raziskavah ter skupaj s kolegi zasnovala sistem monitoringa onesnaženosti v kmetijstvu.

V okviru Katedre za pedologijo deluje laboratorij za tla, ki je sedaj sestavni del Infrastrukturnega centra za pedologijo in varstvo okolja.

Omeniti je potrebno, da je v okviru Katedre za pedologijo od leta 1960 do 1993 delovala tudi skupina za agrometeorologijo pod vodstvom prof. dr. Andreja Hočevarja. Prof. dr. Andrej Hočevar je nekaj let katedro tudi vodil. V mnogih okoljskih raziskavah je potreben interdisciplinarni pristop, zato ohranjamo dobro sodelovanje s kolegi agrometeorologi tudi danes.

Raziskovalci in učitelji Katedre za pedologijo in varstvo okolja smo hvaležni svojim predhodnikom za postavljene temelje in znanja, kakor tudi vsem nekdanjim in sedanjim strokovnim in tehničnim sodelavcem, ki pomagajo pri uresničevanju ciljev. Trenutno na katedri poleg učiteljev in raziskovalcev delujejo Irena Tič, Rozalija Ilc, Svetlana Gogić, Vili Šijanec, asist. Rok Turniški, dr. Anela Kaurin ter mlada raziskovalca Simon Gluhar in Erika Jež.

Cilji Katedre za pedologijo in varstvo okolja tudi danes sledijo usmeritvam, ki si jih je ob ustanovitvi Oddelka za agronomijo in Inštituta za tla zadal prof. Vovk; to so raziskovalna odličnost, zavzeto pedagoško delo, povezovanje z drugimi domačimi in tujimi pedagoškimi in raziskovalnimi institucijami, posodabljanje pedološkega laboratorija, razvoj kadrov, prenos znanja v prakso in dajanje odgovorov na aktualna vprašanja v kmetijski stroki. Poleg zavzetega dela naša uspešnost temelji na medsebojnem sodelovanju in dopolnjevanju.



# Katedra za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja

prof. dr. Andrej Udovč, prof. dr. Marina Pintar,  
prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj

Katedra je bila ustanovljena 17. 10. 2008 z združitvijo prej samostojnih Katedre za agrometeorologijo, Katedre za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo ter Katedre za agrarno ekonomiko in ruralno sociologijo. Danes šteje petnajst sodelavcev (tri visokošolske učitelje, štiri asistente z nazivom visokošolskega učitelja, štiri asistente z doktoratom, dva raziskovalca ter dva tehnična sodelavca), ki pedagoško in raziskovalno delujejo na področjih agrometeorologije, klimatologije, urejanja kmetijskega prostora, agrohidrologije, ekonomike kmetijskih gospodarstev, ekonomike naravnih virov, ruralne sociologije in razvoja podeželja. Sodelavci katedre se uspešno vključujejo v domače in mednarodne raziskovalne ekipe in so člani dveh programskih skupin (Ekonomika agroživilstva in naravnih virov ter Agroekosistemi) ter partnerji pri številnih mednarodnih projektih.

Katedre, predhodnice današnje, so imele vsaka svojo razvojno pot. Tako so bila družboslovna področja že od ustanovitve Fakultete za agronomijo organizirana v samostojno organizacijsko enoto, ki se je ob oblikovanju leta 1947 imenovala Oddelek za agrarno ekonomiko. Poleg agrarne ekonomike so sodelavci takratnega oddelka pokrivali tudi področja statistike, načrtovanja poskusov in operacijskih raziskav. Prvi predstojnik je bil prof. Rudolf Turk, ki je to mesto zasedal do svojega odhoda v pokoj leta 1977. Med njegovim vodenjem se je Oddelek za agrarno ekonomiko najprej preimenoval v Inštitut za agrarno ekonomiko in nato v Katedro za agrarno ekonomiko. Vodenje kateder je za prof. Turkom prevzel prof. dr. Franc Sunčič, ki je katedro vodil do leta 1983. V tem času sta se katedri priključila sodelavca, ki sta delovala na področju ruralne sociologije. Sestavni del katedre pa so postali tudi učitelji tujih jezikov in posledično je katedra spremenila svoje ime v Katedro za agrarno ekonomiko in družboslovje. Leta 1983 je vodenje katedre prevzel prof. dr. Alojz Četina, ki je bil predstojnik do leta 1988, ko ga je nasledila prof. dr. Katja Vadnal, ki je bila predstojnica do leta 1993. V tem obdobju je katedra ob reorganizaciji Oddelka za agronomijo ponovno postala Inštitut za agrarno ekonomiko, ki ga je od leta 1993 do 1997 vodil prof. dr. Franc Sunčič. Po upokojitvi prof. dr. Sunčiča je predstojništvo inštituta prevzel prof. dr. Matija Kovačič, ki

Družboslovna področja so bila že od ustanovitve Agronomske fakultete organizirana v samostojno organizacijsko enoto. Prvi predstojnik je bil prof. Rudolf Turk.

## Poskus namakanja v nasadu češenj



Zgodovina Katedre za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo se je začela leta 1947 s predmetom Planšarstvo, kmetijske gradnje in melioracije, katerega nosilec je bil prof. dr. Alfonz Pirc.

Katedra za agrometeorologijo je izšla iz Inštituta za biometeorologijo, ki je bil ustanovljen leta 1993 in ga je vodil prof. dr. Andrej Hočevar.

ga je vodil do svojega odhoda v pokoj leta 2001. V tem obdobju je Inštitut ponovno postal katedra z imenom Katedra za agrarno ekonomiko, ruralno sociologijo in razvoj podeželja. Hkrati s to reorganizacijo pa se je področje statistike organiziralo v samostojno katedro, tuji jeziki pa so prešli v Katedro za informatiko. Leta 2001 je vodenje katedre prevzel prof. dr. Andrej Udovč, ki je bil nato leta 2008 izvoljen tudi za predstojnika sedanje Katedre za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja, ki jo sedaj vodi že drugi mandat.

Zgodovina Katedre za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo se je začela leta 1947 s predmetom Planšarstvo, kmetijske gradnje in melioracije, katerega nosilec je bil prof. dr. Alfonz Pirc, ki je bil od leta 1960 do 1962 tudi predstojnik tedaj osnovane Katedre za kmetijske melioracije. Leta 1962 se je katedra preimenovala v Inštitut za kmetijske melioracije in mehanizacijo, katerega predstojnik je bil še do leta 1965 prof. dr. Alfonz Pirc. Nato je v funkciji v. d. predstojnika vodenje Inštituta prevzel doc. dr. Branivoj Matičič. Leta 1969 se je inštitut preimenoval v Katedro za kmetijske melioracije in mehanizacijo, katere dolgoletni predstojnik je bil od leta 1973 do odhoda v pokoj prof. dr. Branivoj Matičič. V vmesnem času se je katedra leta 1979 preimenovala v Katedro za melioracije in leta 1983 v Katedro za melioracije in urejanje kmetijskega prostora. Vodenje katedre je leta 1999 prevzela viš. pred. mag. Marina Pintar, pod vodstvom katere se je katedra preimenovala v Katedro za urejanje kmetijskega prostora in agrohidrologijo. Leta 2008 se je katedra še z dvema preostalima zgoraj opisanima združila v Katedro za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja.

Katedra za agrometeorologijo je izšla iz Inštituta za biometeorologijo, ki je bil ustanovljen leta 1993 in ga je vodil prof. dr. Andrej Hočevar. Bil je tudi prvi predstojnik katedre, ki je imela obsežen pedagoški program tako na različnih oddelkih Biotehniške fakultete kot tudi na Fakulteti za matematiko in fiziko. Po njegovi upokojitvi in do združitve v Katedro za agrometeorologijo, urejanje kmetijskega prostora ter ekonomiko in razvoj podeželja je katedro vodila prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj.

# Katedra za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, travništvo in pašništvo

prof. dr. Stane Trdan, akad. prof. ddr. Jože Maček, prof. dr. Rajko Bernik, doc. dr. Darja Kocjan Ačko, doc. dr. Jure Čop

## Področje varstva rastlin (fitomedicine)

Leta 1947 je bila v Ljubljani ustanovljena Agronomska fakulteta, čez dve leti razširjena v Agronomsko-gozdarsko fakulteto. Istega leta je Franjo Janežič na zagrebški agronomski fakulteti opravil doktorat agronomskih znanosti z disertacijo »O crnoj lisnoj pjegavosti endivije, koju uzrokuje gljiva *Alternaria solani* f. *endiviae*«. Leta 1951 je objavil tudi prvo znanstveno razpravo iz mikologije »Prispevek k poznanju mikološke flore v Sloveniji« v Razpravah Slovenske akademije znanosti in umetnosti I, IV. razred, str. 7–24. Na novoustanovljeni fakulteti je na Agronomskem oddelku dr. Janežič od šolskega leta 1950/1951 naprej honorarno predaval predmet Zaščita (Varstvo) rastlin, od istega šolskega leta pa na Gozdarskem oddelku predmet Gozdna fitopatologija. Leta 1952 je bil redno nastavljen za izrednega profesorja na omenjeni fakulteti, leta 1962 pa je postal redni profesor.

V petdesetih letih je bil ugotovljen v gozdu Panovec pri Gorici kostanjev rak (*Endothia parasitica*), pozneje v Planini pod Golico še krompirjev rak (*Synchytrium endobioticum*). Za te raziskave je država dodelila neka, z današnjega stališča minimalna, denarna sredstva. Te raziskave, večinoma terenske, pa je opravljal prof. Janežič do sedemdesetih let sam, brez kakršnega koli sodelovanja asistentke/asistenta, le tu in tam je sodelovala ena od laborantk.

Leta 1956 je bilo odobreno mesto asistenta za omenjena predmeta, ki ga je zasedla Vlasta Strgar, dipl. ing. agronomije. Iz političnih razlogov so ji po prvem mandatu svetovali, da si naj poišče drugo službo. Na razpisano mesto se je na pobudo prof. Janežiča prijavil Jože Maček, dipl. ing. agronomije, ki je bil na to mesto izvoljen in je nastopil službo 1. julija 1959. V naslednjem letu se je zgodila velika nesreča za nastajajočo katedro za varstvo rastlin. Po prehodu na fakulteto je profesor Janežič s sodelavci ostal še naprej v svojih prostorih v paviljonu na Hacquetovi ulici 17, ne da bi bile pravice do uporabe teh prostorov urejene. Tedaj se je Kmetijski inštitut Slovenije kot naslednik Kmetijske poskusne in kontrolne postaje odločil, da na mestu paviljona za svoje potrebe zgradi večjo enonadstropno stavbo. Kako je iskanje novih prostorov za prof. Janežiča s sodelavci potekalo, ni znano. Dejstvo je, da fakulteta novih prostorov ni zagotovila. Na hitro je bilo treba izprazniti vse prostore

Na Agronomskem oddelku je dr. Janežič od šolskega leta 1950/1951 naprej predaval predmet Zaščita (Varstvo) rastlin, na Gozdarskem oddelku pa predmet Gozdna fitopatologija.

Prof. dr. Franjo Janežič  
in zatiranje ameriškega  
kaparja v 50. letih  
prejšnjega stoletja



s pohištvom in lepimi zbirkami, ker je bager za rušenje že čakal. Vse je bilo prepeljano na dvorišče stavbe na Krekov trg 1, kjer je bil tedaj sedež fakultete ter tudi agronomskega in gozdarskega oddelka. Tam je bilo vse na prostem, izpostavljeno vremenskim razmeram. Zasilno pokrivanje s ponjavami ni bilo uspešno, plastičnih folij pa tedaj še ni bilo. Starega pohištva ni bilo ravno škoda, izguba zbirk bolezni in škodljivcev ter tudi nekaj znanstvenih entomoloških zbirk, ki jih je oskrbel prof. Janežič, pa je nenadomestljiva. Čez nekaj časa je bila izpraznjena ena sama soba v južnem traktu prvega nadstropja, v obsežnih prostorih, ki jih je zasedal profesor za gozdno entomologijo in varstvo gozdov Jože Šlander (1894–1962). Soba je imela okna na notranji hodnik in je v njej morala noč in dan goreti luč. V njej so delali profesor, asistent in dve laborantki. Delo v takih nemogočih razmerah je trajalo vsaj kakih osem let, ko sta jim bili v istem nadstropju dodeljeni dve veliki sobi (vogalna proti tunelu in še ena na zahodni strani stavbe).

Asistent J. Maček je po  
naključju izvedel za  
sicer nemško, vendar  
povsem mednarodno  
delujočo štipendijsko  
ustanovo Alexandra  
von Humboldta,  
poimenovano po enem  
največjih svetovnih  
naravoslovcev 18. in  
19. stoletja.

Ker v takšnih razmerah nikakršno raziskovalno delo profesorja in asistenta ni bilo mogoče, je fakulteta v šolskem letu 1960/61 poslala asistenta Jožeta Mačka za štiri mesece na specializacijo na Katedro za fitopatologijo Agronomske fakultete v Zemun k tedaj najbolj uglednemu jugoslovanskemu fitopatologu, profesorju (pozneje akademiku) dr. Mladenu Josifoviću. Tam je bila zbrana ekipa dveh profesorjev, treh docentov in več asistentov, ki so vsi pozneje postali ugledni jugoslovanski akademski učitelji. Specializanti pa so bili iz Bosne in Hercegovine, Makedonije in Slovenije. Seveda je nekaj mesecev prekratek čas za resnejše uvajanje v laboratorijsko delo v fitopatologiji, osnove pa so vendar bile pridobljene. Še pred odhodom v Zemun je asistent J. Maček po naključju izvedel za sicer nemško, vendar povsem mednarodno delujočo štipendijsko ustanovo Alexandra von Humboldta, poimenovano po enem največjih svetovnih naravoslovcev 18. in 19. stoletja. Spomladi 1961 je prišlo veselo sporočilo, da je štipendija odobrena, in sicer za leto dni. Vsak štipendist si je moral delovno mesto na ustreznem nemškem inštitutu poiskati sam. S tem so bile težave, vendar je bilo naposled to urejeno in je bilo delovno mesto zagotovljeno na inštitutu za bolezni rastlin

bonske univerze (Institut für Pflanzenkrankheiten der Universität Bonn). Odobren je bil enoletni študijski dopust in z začetkom jeseni se je asistent Maček odpravil v Bonn. Tam je takoj začel izdelavo disertacije. Z naklonjenostjo mentorja je bila štipendija podaljšana, tudi študijski dopust je bil izjemoma podaljšan in 10. februarja 1964 je bil zagovor disertacije z naslovom: »Untersuchungen zur Pathologie und Physiologie der *Phytophthora cactorum* / Lib. et Cohn/ Schroet. an Apfelfrüchten«.

Z letom 1963/64 je bil na politični pritisk uveden stopenjski študij, ki je trajal nekaj let, nato pa je bil ukinjen. Do leta 1963/1964 Biotehniška fakulteta še ni bila organizacijsko posebej strukturirana. Neformalno pa so že obstajale enote – poznejše katedre oz. inštituti –, vendar le za poglobitve tehnološke predmete. Varstvo rastlin seveda še ni imelo svoje katedre, temveč nižjo enoto Kabinet za varstvo rastlin. Z letom 1964/1965 so vse notranje enote postale inštituti. Tako je nastal Inštitut za varstvo rastlin, katerega predstojnik je postal prof. dr. Franjo Janežič.

Po vrnitvi v domovino je asistent Maček takoj začel raziskave tedaj močno razširjene rjave pegavosti na listih jablan v Sloveniji, ki so jo tedaj zmotno pripisovali glivi *Phyllosticta mali*. Te raziskave so trajale skoraj tri leta in so bile nato združene v delo z naslovom »Listna pegavost jablan v Sloveniji. Etiologija bolezni v zvezi z glivo *Phoma glomerata* (Cda) Wollenw. et Hochapf.« za vnaprejšnjo habilitacijo, ki je bila opravljena na seji 20. decembra 1966, ki jo je vodil dekan prof. dr. Ernest Mayer, in pred komisijo profesorjev F. Adamiča, F. Janežiča in V. Petkovška ter pred celotno fakultetno upravo (dvajset profesorjev). Tako je Jože Maček dosegel naziv vnaprej habilitiranega docenta za varstvo rastlin, vendar je še naprej opravljal vaje za študente agronomije in gozdarstva. Leta 1968 je imenovan dosegel diplomu diplomiranega ekonomista na Ekonomski fakulteti v Ljubljani z diplomsko nalogo iz ekonomike varstva rastlin.

Jože Maček je bil 1. 11. 1969 imenovan za rednega docenta in v istem šolskem letu je začel predavanja iz fitopatologije. Za izrednega profesorja je bil imenovan 1. 1. 1973, v šolskem letu 1976/1977 pa je začel predavanja iz fitofarmacije. V istem letu je bil imenovan za rednega profesorja.

V šolskem letu 1969/1970 se je Inštitut za varstvo rastlin preimenoval v Katedro za varstvo rastlin. V šolskem letu 1978/1979 se je upokojil dolgoletni predstojnik Inštituta oz. Katedre za varstvo rastlin prof. Janežič. Predstojništvo je prevzel prof. Maček. Katedra za varstvo rastlin se je leta 1990/1991 preimenovala v Katedro za fitomedicino, v šolskem letu 1993/94 pa v Inštitut za fitomedicino s katedrama za fitopatologijo in entomologijo.

V šolskem letu 1978/1979 je zasedla mesto asistentke prejšnja tehnična sodelavka z visoko izobrazbo, diplomirana inženirka agronomije Lea Milevoj, ki je po doktoratu z naslovom »Razmerje med patogenostjo izolatov glive *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* Wr. et Reink. na koruzi (*Zea mays* L.) in njihovimi elektroforetskimi značilnostmi« in habilitaciji začela predavati entomologijo v šolskem letu 1988/1989 skupaj s prof. Stojanom Vrablom, v naslednjih letih pa samostojno.

Lea Milevoj je bila izvoljena v naziv asistentke za predmet Varstvo rastlin 22. decembra 1976; 24. oktobra 1980 je sledila njena prva reelekcija, 18. novembra 1983 pa druga reelekcija za isto predmetno področje. V naziv docentke za predmeta Varstvo rastlin in Entomologija je bila izvoljena 28. junija 1988, v naziv izredne profesorice za predmeta Entomologija

Raziskovalno in strokovno delo prof. dr. Lee Milevoj je bilo v največji meri vezano na biotično zatiranje škodljivcev gojenih rastlin, s čimer je postavila temelje za danes osnovno usmeritev na področju fitomedicine, to so okoljsko sprejemljivi načini zatiranja škodljivih organizmov.

**Pregledovanje  
krompirjevih nasadov  
po prvem pojavu  
koloradskega hrošča v  
Sloveniji**



in Varstvo rastlin pa je bila izvoljena 23. marca 1994. V naziv redne profesorice za področje fitomedicine je bila izvoljena leta 21. 12. 1999. Njeno raziskovalno in strokovno delo je bilo v največji meri vezano na biotično zatiranje škodljivcev gojenih rastlin, s čimer je postavila temelje za danes osnovno raziskovalno in strokovno usmeritev zaposlenih na področju fitomedicine, to so okoljsko sprejemljivi načini zatiranja škodljivih organizmov.

Prof. Jože Maček se je upokojil 1. aprila 1997, tretja predstojnica na področju fitomedicine je tako postala prof. dr. Lea Milevoj. Predstojnica Katedre za entomologijo in fitopatologijo (Inštituta za fitomedicino) je ostala do upokojitve (30. 12. 2007).

Franci Aco Celar je začel delo na Katedri za varstvo rastlin novembra 1987 kot novi raziskovalec. Leta 1995 je bil prvič izvoljen v naziv asistenta za področje fitomedicine, leta 1998 pa še drugič. Leto pozneje je postal višji predavatelj za isto predmetno področje, po zaključenem doktoratu (2000) z naslovom »Mehanizmi nasprotij med talnimi saprofitskimi in parazitskimi glivami«, pri katerem je bil mentor prof. Maček, je leta 2001 postal docent za področje fitopatologije s fitofarmacijo. Leta 2007 je bil izvoljen v naziv izrednega profesorja za področje varstvo rastlin, v isti naziv pa je bil ponovno izvoljen leta 2012. Njegovo strokovno delo je vezano na razvoj in vzdrževanje informacijskega sistema FITO-INFO, raziskovalno pa na razvijanje metod za biotično zatiranje rastlinskih bolezni in škodljivcev ter ugotavljanje stranskih učinkov fitofarmaceutskih sredstev na rast, razvoj in preživetje antagonističnih in entomopatogenih gliv ter možnosti souporabe fitofarmaceutskih sredstev in biotičnih agensov.

Stanislav Trdan je začel delo stažista asistenta na Inštitutu za fitomedicino 23. decembra 1996. Po končanem doktoratu (2002) z naslovom »Vrednotenje morfološke in genetske raznolikosti populacij gospodarsko pomembnih vrst resarjev (Thysanoptera) v Sloveniji«, pri



Delo v fitopatološkem laboratoriju v sedemdesetih letih (na sliki tehnični sodelavec Janez Zupanc)

katerem je mentorsko delo opravila prof. Lea Milevoj, je bil razporejen na delovno mesto visokošolskega sodelavca – asistenta za področje varstvo rastlin. V naziv asistenta za področje varstvo rastlin je bil sicer prvič izvoljen 21. aprila 1997, drugič pa 25. septembra 2000. V naziv docent za področje varstvo rastlin je bil izvoljen 8. 12. 2003, s 1. 1. 2008 pa je nastopil delovno mesto visokošolskega učitelja za področje varstvo rastlin. V naziv izrednega profesorja za področje varstvo rastlin je bil Stanislav Trdan izvoljen 15. 12. 2008, 23. aprila 2014 pa je postal redni profesor za isto predmetno področje.

Stanislav Trdan je bil v obdobju 2006–2008 namestnik prodekana za področje agronomije, 1. 1. 2008 pa je postal predstojnik Katedre za entomologijo in fitopatologijo in s tem četrti predstojnik na področju fitomedicine. S sklepom o reorganizaciji kateder, ki je bil sprejet na Senatu Oddelka za agronomijo 17. 10. 2008, je Stanislav Trdan postal predstojnik Katedre za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, pašništvo in travništvo. Njegovo strokovno in raziskovalno delo je od začetka vezano na razvoj alternativnih načinov zatiranja rastlinskih škodljivcev s poudarkom na njihovi uporabnosti v Sloveniji. Od leta 2006 je Stanislav Trdan predsednik Društva za varstvo rastlin Slovenije, stanovske organizacije raziskovalcev, svetovalcev in drugih strokovnjakov, ki delajo na področju varstva rastlin, od leta 2009 pa tudi vodja Laboratorija za fitomedicino, v okviru katerega se izvajajo diagnostične preiskave in strokovne naloge na področju zdravstvenega varstva rastlin za potrebe MKGP – Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin. Sedež Društva za varstvo rastlin je že od njegove ustanovitve, to je od leta 1995, na Oddelku za agronomijo Biotehniške fakultete, druga predsednica društva v obdobju 1999–2002 pa je bila prof. dr. Lea Milevoj.

Žiga Laznik je kot mladi raziskovalec začel delo na tedanji Katedri za entomologijo in fitopatologijo 1. novembra 2006. Senat Biotehniške fakultete ga je 26. 3. 2007 prvič izvolil v asistenta za področje varstvo rastlin, 1. 2. 2010 pa še drugič. Pod mentorstvom prof. Trdana

Katedro za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, pašništvo in travništvo od leta 2008 vodi Stanislav Trdan, ki je tudi predsednik Društva za varstvo rastlin Slovenije.



je Žiga Laznik 21. 4. 2011 uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo z naslovom »Zastopnost entomopatogenih ogorčic (Nematoda: Rhabditida) v Sloveniji in njihove interakcije v okolju« in si s tem pridobil znanstveni naslov doktor znanosti s področja agronomije. Habilitacijski naziv docent za področje varstvo rastlin je pridobil 27. 5. 2013. Od 1. 11. 2011 je zaposlen na delovnem mestu raziskovalca. Njegovo strokovno in raziskovalno delo je predvsem vezano na preučevanje interakcij med entomopatogenimi ogorčicami in biotičnimi ter abiotičnimi dejavniki okolja, v zadnjih letih pa preučuje tudi druge okoljsko sprejemljive načine zatiranja škodljivcev, zlasti polžev.

Katarina Kos je delo na tedanji Katedri za entomologijo in fitopatologijo začela 1. 2. 2008. V naziv asistentke za področje varstvo rastlin je bila za obdobje treh let prvič izvoljena 28. 1. 2008, nato pa za prav takšno dobo tudi leta 2011. Jeseni 2007 se je vpisala na podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti na BF, ki ga je zaključila leta 2012 z zagovorom doktorske disertacije z naslovom »Parazitoidne ose iz poddružine Aphidiinae (Hymenoptera: Braconidae) v agroekosistemih Slovenije: razširjenost, tritrofične interakcije in genetska raznolikost parazitoidov žitnih uši«. Njen mentor je bil prof. Trdan, somentor pa prof. dr. Željko Tomanović z Biološke fakultete v Beogradu. Od 1. 6. 2013 Katarina Kos zaseda delovno mesto asistentke z doktoratom. Strokovno-raziskovalno deluje na področju parazitoidov listnih uši, v zadnjih letih zlasti pri spremljanju avtohtonih parazitoidov kostanjeve šiškarice in pri preučevanju vnosa, širjenja in učinkovitosti njenega tujerodnega parazitoida *Torymus sinensis*.

Tanja Bohinc se je na BF zaposlila 1. 11. 2012, čeprav je že od zagovora diplomske naloge (23. 7. 2008) kot podiplomska študentka na različne načine (zlasti laboratorijske in poljske raziskave učinkovitosti okoljsko sprejemljivih pripravkov za zatiranje škodljivcev in bolezn



gojenih rastlin) delovala na področju varstva rastlin. Trenutno je zaposlena na delovnem mestu raziskovalke. Tanja Bohinc, ki ima od leta 2016 naziv asistentke za področje varstvo rastlin, je 9. julija 2013 uspešno zagovarjala doktorsko disertacijo z naslovom »Interkacije kapusovih bolhačev (*Phyllotreta* spp.) in kapusovih stenic (*Eurydema* spp.) z zeljem in izbranimi privabilnimi posevki«. Njen mentor je bil prof. Trdan. Dr. Bohinčeva je v zadnjih letih še posebno aktivna na področju aplikativne entomologije, pri čemer preučuje razširjenost domorodnih naravnih sovražnikov in alternativne načine zatiranja rastlinskih škodljivcev.

Od leta 1973 do 1988 je bil na katedri na mestu tehničnega sodelavca zaposlen Janez Zupanc, od leta 1989 do 2008 pa Aleksander Bobnar. Od leta 1995 do 1998 je delovno mesto tehnične sodelavke zasedala Nevenka Valič, nato pa je bila do leta 2008 strokovna sodelavka. V obdobju od leta 1999 do 2003 je na katedri kot raziskovalec deloval Stanislav Gomboc, kot mlade raziskovalke pa v obdobju 1998–2002 Eva Fabjančič, 2000–2003 Polonca Bitenc in 2008–2012 Helena Rojht.

## Področje kmetijske tehnike

Katedro s področja kmetijske tehnike so vodili prof. dr. Franček Kovačec in prof. dr. Brane Matičič (1948–1964), prof. dr. Milan Novak (1964–1984), prof. dr. Raoul Jenčič (1984–1992) in prof. dr. Rajko Bernik (1992–2008).

Kmetijska mehanizacija je prvotno spadala pod Katedro za poljedelstvo. Leta 1960 se je preimenovala v Katedro za kmetijske melioracije in mehanizacijo. Kasneje je postala samostojna Katedra za kmetijsko mehanizacijo. Katedra za kmetijsko tehniko je bila le krajše obdobje, od 2007 do 2008, do združitve v Katedro za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, pašništvo in travništvo od leta 2008 do danes.

V okviru področja kmetijske mehanizacije so se predavali naslednji predmeti: Tehnično risanje, Osnove strojništva in elektrotehnike, Strojništvo, Uvod v strojništvo, Osnove strojništva, Mehanizacija kmetijske proizvodnje, Mehanizacija in eksploatacija strojev, Eksploatacija kmetijskih strojev, Kmetijski stroji, Kmetijska mehanizacija, Kmetijska tehnika, Osnove kmetijske tehnike, Mehanizacija v kmetijstvu, Mehanizacija v hortikulturi, Mehanizacija v poljedelstvu, Mehanizacija za spravilo in konzerviranje krme in Varno delo.

Na Oddelku za agronomijo je Katedra za kmetijske melioracije in mehanizacijo izvajala več strokovnih del, kot so: Projektiranje namakalnih sistemov Vipavske doline in Goriških brd (zadrževalnik Vogršček, Prvaško polje, Jugovo polje, Bukovško polje, Orehovsko polje, Vrtojbsko polje, Šempetrsko polje). Načrtovanje oroševalnega sistema Kostanjevica Miren, stabilnega oroševalnega sistema Krško in fertirigacijskega sistema na farmi Okroglica. Projektiranje namakalnih in gnojilnih sistemov npr. Pristava pri Krškem, Vanganel, Bečajevec pri Kopru in Praprotne pri Vipavi. Oroševalni in namakalni sistem v nasadu breskev Campanož in sodelovanje pri več podobnih projektih.

Katedra za kmetijske melioracije in kmetijsko mehanizacijo je sodelovala pri načrtovanju novega prizidka Oddelka za agronomijo, strojne lope, pomožnih objektov in rastlinjakov. V

Katedra za kmetijske melioracije in mehanizacijo izvajala več strokovnih del, kot so: Projektiranje namakalnih sistemov Vipavske doline in Goriških brd.

zadnjem času je Katedra za kmetijsko mehanizacijo izvajala certificiranje naprav za nanašanje FFS, in sicer od leta 2001 do 2012. Redne preglede naprav za nanašanje FFS pa izvajamo na sedežu Biotehniške fakultete in na terenu od leta 1999 do danes. Na katedri je bil sedež SIST (Slovenska standardizacija) za področje kmetijske tehnike. V standardoteko je predlagala, prevajala in sprejela večino obstoječih standardov s področja kmetijske tehnike. Izdelali so se osnutki za tehnično zakonodajo za področje homologacije traktorjev in strojev za nanašanje FFS. Do leta 2008 je stalno sodelovala na predstavitev: Inovacije Slovenije in vedno prejela priznanja. To potrjujejo tudi številni patenti s področja kmetijske tehnike.

## Področje poljedelstva

Z ustanovitvijo Agronomske fakultete leta 1947 se je pod vodstvom profesorja Vinka Sadarja (28. januar 1897, Budanje v Vipavi–9. januar 1970, Ljubljana) oblikovala Katedra za poljedelstvo. Sadar, diplomant Agronomske fakultete v Zagrebu leta 1921, je v letih 1922–1931 pridobil bogate izkušnje s poučevanjem dijakov in ravnateljevanjem na več srednjih kmetijskih šolah v Sloveniji in Jugoslaviji. Že pred drugo svetovno vojno in po njej je poskrbel za številne učne pripomočke, kot so kolekcije semena poljščin in vrtnin, semena plevelov, slike z morfološki opisi delov rastlin in strokovne knjige Hmeljarstvo (1928), Kisanje krme in kmetski silos (1934), Lan in konoplja (1935).

Po drugi svetovni vojni se je v novi državi Jugoslaviji zavzemal za prehransko varnost prebivalcev, katere osnova je bil napredek kmetijstva in poljedelstva. Kot načelnik oddelka na Ministrstvu za kmetijstvo Ljudske republike Slovenije in direktor Državnih posestev Slovenije v Ljubljani je v letih 1945–1947 opozarjal na strateški pomen pridelave žit, stročnic in oljnic za državo in njeno gospodarstvo. Od julija 1947 je deloval na Fakulteti za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo, kjer je bil predstojnik katedre za poljedelstvo in napredoval do rednega profesorja. V letih 1950–1954 je opravljal funkcije dekana in prodekana Biotehniške fakultete, bil je član sveta Univerze v Ljubljani ter sodeloval pri številnih organizacijskih spremembah fakultete in izboljšavah študijskih programov vse do upokojitve leta 1965. Predavateljsko delo je oplemenitil s pisanjem strokovne literature, knjig in priročnikov ter kmetijsko-tehniških terminoloških slovarjev, ki so jih uporabljali ne le študentje, ampak tudi kmetijski pospeševalci in napredni kmeti. V knjigah Stročnice (1948), Naše žito (1949), Oljnice, predivnice, korenovke in hmelj (1951) je opisal tehnološki napredek pri pridelavi in predstavil potrebe po pridelkih za industrijsko predelavo v prehranske in neprehranske izdelke. S knjigami Obdelovanje zemlje (1953), Gospodarjenje z gnojem (1957), Poljski kolobar in kolobarjenje (1961) pa je opozoril na omejitve pri sprejemanju tehničnih in tehnoloških novosti: »Sodobno kmetijstvo lahko gradimo le na ohranjanju in izboljševanju godnosti tal in biotsko pestrem kolobarju več poljščin in vrtnin.« Pomen travniškega sveta za prirejo mleka in mesa je predstavil v knjigah Trave (1950) in Pridelovanje krme (1956), v letu 1956 pa sta izšli tudi knjigi s področja semenarstva (Seme in setev, Potrjevanje posevkov v LR Sloveniji). Njegove knjige, napisane v izbranem slovenskem jeziku tistega časa, so prispevale k ohranjanju tradicionalnih kmetijskih izrazov, ki so se zaradi intenzifikacije kmetijstva oddaljevali, nekateri pa prenehali uporabljati. Zgodovinski spomin na kmetovanje naših prednikov je približal tudi poznejšim piscem strokovne literature s področja poljedelstva in pridelovanja poljščin.

Z ustanovitvijo Agronomske fakultete leta 1947 se je pod vodstvom profesorja Vinka Sadarja oblikovala Katedra za poljedelstvo.

Knjige prof. Sadarja, napisane v izbranem slovenskem jeziku tistega časa, so prispevale k ohranjanju tradicionalnih kmetijskih izrazov, ki so se zaradi intenzifikacije kmetijstva oddaljevali, nekateri pa prenehali uporabljati.

Sadar je bil častni član Zveze kmetijskih inženirjev in tehnikov Slovenije in Jugoslavije. Pet let pred upokojitvijo, leta 1961, je prejel odlikovanje red dela z zlatim vencem Socialistične federativne republike Jugoslavije. Za uspešno vodenje mednarodne raziskovalne naloge »Preizkušanje samoniklega rastlinstva Jugoslavije« pa je po smrti dobil priznanje Ministrstva za kmetijstvo Združenih držav Amerike.

Leta 1951 se je profesorju Vinku Sadarju kot asistent za poljedelstvo pridružil Jože Spanring (19. maj 1923, Dob pri Domžalah–20. julij 2010, Ljubljana). Po končanem študiju agronomije v Zagrebu leta 1949 se je najprej zaposlil v kmetijski delovni zadrugi Šmarje - Sap, potem pa pri planskem oddelku Ministrstva za kmetijstvo. Poljedelstvo je bilo njegovo začetno in vodilno strokovno področje, ki ga je razvijal z izvirnimi idejami in bogatil s širino ter smislom za povezovanje delov v celoto, ki jo zmorejo videti in ustvarjati le redki. Sočasno s poljedelstvom je razvijal pridelavo zdravilnih in aromatičnih rastlin in biotehniško informatiko.

Praktično znanje iz semenarstva, vzgoje novih sort poljščin in poljedelstva je pridobil v letih 1960 in 1961 na usposabljanjih v Nemčiji in na Nizozemskem. Izpopolnjevanje in diplomski študij je nadaljeval na univerzah v ZDA, kjer ga je agronom in nobelovec prof. dr. Norman E. Borlaug (1914–2009) navdušil za sistematsko zbiranje in urejanje poljedelskih informacij, kar je vplivalo na Spanringovo enciklopedično poljedelsko znanje. Do upokojitve leta 1994 je služboval na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, in sicer kot predavatelj in docent, od leta 1979 pa kot redni profesor za področje poljedelstva. Sodeloval je v številnih odborih in komisijah, ki so oblikovale, povečevale in izkazovale znanstveni in strokovni ugled slovenskega in jugoslovanskega poljedelstva. Leta 1954 je bil idejni soustanovitelj osrednjega poskusnega polja Kmetijskega poskusnega centra v Jabljah, v sedemdesetih letih

Prof. dr. Jože Spanring je sočasno s poljedelstvom razvijal pridelavo zdravilnih in aromatičnih rastlin in biotehniško informatiko.



Sortni poskus ajde na laboratorijskem polju

pa je skoraj desetletje opravljal delo predstojnika Katedre za poljedelstvo in pridelovanje krme ter Oddelka za agronomijo Biotehniške fakultete.

Od začetnega raziskovanja osnov poljedelstva, kot je vrstenje poljščin v kolobarju, se je usmeril v postavljanje in statistično vrednotenje poljskih poskusov ter v uvajanje novih sort in vrst poljščin. Zbiral je najnovejše sorte z različnih območij sveta in prvi v Sloveniji preizkušal italijanske in ruske visokorodne sorte pšenice. Selektioniral in vzgojil je štiri sorte: rž 'Tetraploidna okta', ječmen 'Vega', sojo 'Olna' in topinambur 'Bela', izoliral številne samooplodne linije koruze in vzgojil nekaj klonov krompirja. Vodil je projekte uvajanja novih sort oljnih buč, soje, sladkorne pese, konoplje, tobakovca in drugih poljščin. S sodelavci je izdelal projekt surovinske osnove za tovarno sladkorja v Ormožu. Bil je poznavalec sorte in semenske problematike, zasnoval je sistem preizkušanja tujih in domačih novih sort kmetijskih rastlin. Zavedal se je pomena shranjevanja in vzdrževanja genskega materiala kmetijskih rastlin in izdelal idejni program jugoslovanske genske banke. Kot eksperta za področje semenarstva so ga cenili domači in tuji semenarji.

Bogato znanje s področja pridelave, predelave, poznavanja učinkovin in uporabe zdravilnih rastlin je zlasti po upokojitvi prenašal v prakso z delom v Društvu zeliščarjev Ljubljana, pri čemer je bil dolgoletni predsednik društva in urednik revije Celež, v soavtorstvu pa je napisal priročnik Gojenje zdravilnih rastlin in dišavnic (2000).

Delo profesorja Spanringa je bilo izjemno pomembno za razvoj biotehniških ved, zlasti informacijske revolucije, kakršno poznamo danes. Izpeljal je pionirsko delo pri uvajanju znanstvene informatike ne samo na Biotehniški fakulteti, ampak tudi širše v Sloveniji, sodeloval pa je tudi pri razvoju tega področja v svetu. Bil je prvi vodja INDOK centra za biotekniko, predstavnik Univerzitetnega sveta pri knjižničnem svetu NUK, redni član Komisije za informatiko in recenzent projekta Infoterm pri Unescu.

Bil je član ali predsednik uredniških odborov, strokovnih kolegijev in svetov, med drugim časopisov Socialistično kmetijstvo in gozdarstvo in Kmečki glas ter revij Raziskovalec, Journal for scientific agricultural research, Arhiv za poljoprivredne nauke, Semesarstvo in drugih. Veliko je sodeloval tudi pri izdajanju leksikonov, prevodih standardov in pripravi semenarske zakonodaje in pri terminološki komisiji SAZU.

Znanje je prenašal tudi s pomočjo strokovno-poljudnih člankov in predavanj po radiu v kmetijskih nasvetih in na poljedelskih posvetih, v katerih je kmetom in kmetijskim strokovnjakom svetoval, kako obdelati njive, kako izbrati sorte in sejati, da bo čim več pridelkov in izdelkov z domačih njiv. Časi se spreminjajo in publikacije, kot so Kolobarjenje (1958), Pregled poljščin in nekaterih kolobarjev za Slovenijo (1959), Poljedelska knjiga (1963), Genetika in introdukcija poljščin (1980), Ključ za določanje travnega in drugega plevela v nerazcvetelem stanju (1970), so ponovno temeljnega pomena za sedanje kmetijske strokovnjake, vzgajajo in izobražujejo pa tudi vsakogar, ki mu je mar trajnostni razvoj, civilizacijski napredek in obstoj. Njegov prispevek k današnji znanosti se izkazuje posredno s citati njegovih del. Smisel za umetnost je rad prenašal na papir; z risbami semen in rastlinskih delov je opremil študijsko gradivo, s čimer je študentom olajšal prepoznavanje trav, poljščin in vrtnin.

Kot navdušen predavatelj je imel profesor Spanring rad pozorno občinstvo. Njegov bister in iskričast um je privlačil mlajše in starejše poslušalce ter sogovornike. Študentje, sodelavci in

Študentje, sodelavci in  
stanovski kolegi smo  
prof. dr. Spanringa  
poznali kot živo  
enciklopedijo.



Študentje pri raziskovalnem delu na njivi s prosom

stanovski kolegi smo ga poznali kot živo enciklopedijo. Ob njem smo čutili dominantnost in moč volje, po drugi strani pa blagost, požrtvovalnost in nesebičnost. Pri reševanju strokovnih dilem in iskanju strokovnih odgovorov smo se posvetovali z njim in se včasih preveč zanašali nanj. Tudi po upokojitvi je spremljal naše delo, na primer ko smo potrebovali njegovo strokovno mnenje o pridelavi in predelavi konoplje. Kmetijstvo in poljedelstvo je preprosto živel in s svojo neizmerno požrtvovalnostjo služil ljudem, stroki in znanosti do konca. Za svoje delo je prejel red dela z zlatim vencem, Kidričevo nagrado, Jesenkovo priznanje (1994) in številna druga odlikovanja, Univerza v Ljubljani pa mu je leta 2006 podelila naziv zaslužni profesor.

Leta 1957 se je katedra za poljedelstvo okrepila z novo asistentko Tatjano Štupica (2. 5. 1927, Hrovača pri Ribnici), ki je bila med prvimi diplomanti Fakultete za agronomijo v Ljubljani, in sicer leta 1956. Že pred diplomom leta 1949 se je zaposlila na Kmetijskem zavodu Ljubljana, v letih 1956–1957 pa je bila tehnologinja na kmetijskem posestvu Pšata pri Mengšu. Ko je leta 1958 prvič dobila dovoljenje za izobraževanje v Nemčiji, se je tja vračala večkrat za krajši čas, še posebej poleti, koristila je tudi študijski dopust. V letih 1962–1963 je opravila specializacijo v Wageningen in Gießnu, kjer se je vpisala na doktorski študij Univerze Justusa Liebiga (Justus Liebig Universität Gießen). Doktorirala je leta 1966 pod mentorstvom svetovno znanega profesorja Edvarda von Boguslavskega (1905–1999), ki je kot direktor Inštituta za agronomijo in žlahtnjenje imel vodilno vlogo pri razvoju znanstvenega kmetijstva v Nemčiji. Disertacija z naslovom »Vpliv porazdelbe dušika in razmerja hranil v pognojitvi na sprejemanje hranil na tvorbo pridelka pri ovsu« je bila temelj njenega nadaljnjega preučevanja prehrane rastlin, gnojenja in drugih zakonitosti poljedelstva. Skupaj s kolegom Sadržem in Spanringom ter tehničnimi sodelavci je gradila katedro za poljedelstvo, razvijala raziskovalno in pedagoško delo, pri katerem je dopolnjevala semenske zbirke in zasnovala kolekcijske nasade poljščin, za katere so skrbeli slušatelji predmetov Obdelovanje zemlje in Splošno poljedelstvo. Po nemškem vzoru je za študijsko gradivo sestavila skripta Tla (1970),

Prof. dr. Tatjana Štupica je doktorirala leta 1966 pod mentorstvom svetovno znanega profesorja Edvarda von Boguslavskega.

Klima (1971), Obdelovanje zemlje, Kolobarjenje (1971), Seme in setev (1974), Plevel – biologija in zatiranje (1977), ki sistematsko obravnavajo medsebojne vplive agroekoloških dejavnikov na tla in pridelek. Izobraževanju kmetovalcev je namenila Agro priročnik, ki je izšel leta 1997.

Natančno, na izpitih zahtevno, toda prijazno in pogosto nasmejana profesorico Štupico so za mentorico izbrali številni dodiplomski in podiplomski študentje.

Natančno, na izpitih zahtevno, toda prijazno in pogosto nasmejana profesorico so za mentorico izbrali številni dodiplomski in podiplomski študentje. Študente je usmerjala pri raziskovalnem delu in navduševala za reševanje aktualnih problemov kmetijstva. Mlade je imela rada in številni, še posebej mlajši člani katedre, se iz devetdesetih let prejšnjega stoletja dobro spominjamo njene prizadevnosti za dobro počutje. Leta 1972 je bila izvoljena v naziv docentka, leta 1979 pa v naziv izredna profesorica za poljedelstvo. Rezultati njenega pedagoškega in raziskovalnega dela so se kazali pri izboljševanju postopkov in ukrepov obdelave tal, upoštevanju optimalnih rokov setve in spravila, sklenjenosti glavnih posevkov z dosevki v kolobarju na kmetijah in na poljedelskih družbenih posestvih, za kar je leta 1979 prejela red dela s srebrnim vencem Socialistične federativne republike Jugoslavije.

V obdobju 1980–1983 je bila predstojnica Katedre za poljedelstvo in pridelovanje krme. V Vnanjih Goricah je po nemškem vzoru zasnovala trajni gnojilni kolobarni poskus, ki ga je vodila do svoje upokojitve leta 1990. Zadnja leta preživlja v domu starejših občanov v Ribnici na Dolenjskem.

Leta 1975 se je na Katedri za poljedelstvo zaposlil Anton Tajnšek (28. januar 1940, Celje) kot asistent za področje pridelovanje poljščin in poljedelstvo pri nosilcu predmetov profesorju Spanringu. Na Fakulteti za agronomijo je diplomiral leta 1965, kjer je tudi magistriral (1974) in zagovarjal doktorat (1977). Pred prihodom na fakulteto je služboval na Kmetijskem kombinatu v Žalcu (1965–1966), v Kmetijski zadrugi Postojna (1967–1968), na Zavodu za statistiko SR Slovenije (1968–1970) in Kmetijskem inštitutu Slovenije (1970–1974). Že na koncu študija in v času začetnih zaposlitev se je izpopolnjeval v Nemčiji in na Švedskem, in sicer o semenarstvu, žlahtnjenju poljščin, še posebej pšenice in ječmena, ter pri načrtovanju in vrednotenju poljskih poskusov. V jeseni 1972 je obiskal najpomembnejše inštitute in laboratorije za semenske analize v Jugoslaviji (v Novem Sadu, Beogradu, Zagrebu) s ciljem, da bi uskladili in poenotili laboratorijske postopke semenskih analiz, kolegom pa je predstavil tudi sodobno semenarsko znanje iz tujine. Znanje o semenarstvu je poglobljajal v več svojih raziskavah, kemotaksonomske metode za identifikacijo razširjenih sort pšenice v Sloveniji pa je obravnaval v doktorski disertaciji.

Po vzgledu v tujini je Tajnšek v slovensko poljedelsko prakso prenesel številne tehnološke izboljšave pri pridelavi pšenice, koruze, krompirja in ozimne oljne ogrščice.

Poleg vodenja vaj s področja poljedelstva je na fakulteti dobil nalogo pri organizacijskem in strokovnem uvajanju sladkorne pese v vzhodno Slovenijo, kar je zahtevalo veliko prizadevanja – od prepričevanja kmetov do napotkov tehnologom poljedelcem. Sladkorna pesa se je sčasoma izkazala kot dobra dohodkovna odločitev za pridelovalce in fitosanitarno ustrezna okopavina pri uvrščanju v sicer ozek žitni kolobar. V obdobju 1980 do 2006 je bila ena najbolj donosnih poljščin v Sloveniji. Podobno kot je bila politično utemeljena postavitve Tovarne sladkorja v Ormožu in pridelava pese na slovenskih njivah, so bili politični dogovori med Evropsko unijo in Slovenijo leta 2007 vzrok za zaprtje tovarne in prenehanje pridelave sladkorne pese. Po vzgledu v tujini je Tajnšek v slovensko poljedelsko prakso prenesel številne tehnološke izboljšave pri pridelavi pšenice, koruze, krompirja in ozimne oljne ogrščice. Mednje spadajo stezasta setev v posevkih žit in oljne ogrščice, optimalna gostota setve, jesenska raba herbicidov proti travnim plevelom v ozimnih žitih, sortam prilagojena tehnologija uporabe gnojil in fitofarmaceutskih sredstev glede na optimalno fazo rasti in

razvoja po BBCH, izboljšanje sortimentov glavnih poljščin glede na velikost in kakovost uporabe pridelka.

Leta 1979 je napredoval v docenta, leta 1985 v izrednega profesorja in leta 1991 v rednega profesorja za predmet Pridelovanje poljščin. Poleg predavanj na Biotehniški fakulteti za slušatelje agronomije, zootehnike in krajinske arhitekture je deset let predaval na Višji agronomski šoli v Mariboru. V njegovi bogati bibliografiji so poleg številnih strokovnih in znanstvenih člankov tudi knjige Strnine in koruza v Sloveniji (1980), Oljna ogrščica in sončnica (1986), Pšenica (1989) in Koruza (1990), ki so kot študijsko gradivo dopolnjevale zapiske s predavanj in navodila za vaje, s tehnološkimi napotki pa okrepile znanje takratnih kmetovalcev. Bil je mentor številnim študentom na vseh stopnjah študija agronomije in nekaterim tujim, predsednik ter član komisij pri organizaciji pedagoškega in znanstvenega dela.

Tajnšek je konec 20. stoletja kritično opozarjal na številne napake slovenskega kmetijstva pri prehodu v drug politični sistem, težave zaradi globalizacije ter tudi na neracionalno obnašanje kmetov pri nakupu drage kmetijske mehanizacije in na to, da z ozkim kolobarjem že uničujejo kmetijsko zemljo. Čeprav je deloval med največjo intenzifikacijo poljedelstva, je skupaj s sodelavci opozarjal na posledice monokulturne pridelave koruze, ozkega kolobarja, predvsem pa na pomanjkanje metuljnic in z njimi beljakovinske krme in hrane z domačih njiv. Z umikom države s trga pri vstopanju na globalni trg je vstopala v ospredje slovenskega poljedelstva ekonomika pridelave, zmanjševanje uporabe za tla in živila agresivnih umetnih sredstev, od vstopa v Evropsko unijo pa vse bolj začrtana usmeritev v trajnostni razvoj poljedelstva, lokalno in samooskrbno pridelavo s poudarkom na razvoju ekološkega kmetijstva. Kot razgledan upornik in nasprotnik dogmatskih usmeritev je med prvimi zagovarjal trajnostno naravnan sistem kmetovanja. Predavanja o pomenu biotsko pestrega kolobarja poljščin in vrtnin je utemeljeval z zmanjševanjem uporabe kemičnih sredstev proti plevelom, povzročiteljem bolezni in škodljivcem. V letu 1993 je v Jabljah pri Trzinu in Rakičanu pri Murski Soboti postavil dva trajna poljska kolobarna poskusa, v katerih je s sodelavci preučeval vpliv gnojenja z organskimi gnojili in mineralnim dušikom ter drugih dejavnikov na pridelek. Poskusi IOSDV (Internationale organische Sticstoff – Dauerdüngungsversuche) so del širše poskusne mreže, v kateri si izmenjujejo rezultate in poglede raziskovalci več držav, z njihovo izvedbo pa nadaljujejo sodelavci Kmetijskega inštituta Slovenije.

Čeprav je deloval med največjo intenzifikacijo poljedelstva, je skupaj s sodelavci opozarjal na posledice monokulturne pridelave koruze, ozkega kolobarja, predvsem pa na pomanjkanje metuljnic in z njimi beljakovinske krme in hrane z domačih njiv.

Vrzel pri zlahtnjenju domačih sort žit je zapolnil z vzgojo novih sort pšenice ('Reska', 'Gorolka' in 'Savinja') in ovsa ('Pram'), s čimer se je ukvarjal ljubiteljsko zunaj drugih službenih obveznosti.

Anton Tajnšek je bil leta 1994 pobudnik ustanovitve Slovenskega agronomskega društva, njegov prvi večkratni predsednik in urednik Zbornikov, v katerih so na dve leti zbrani prispevki simpozijev Novi izzivi v poljedelstvu. Do upokojitve leta 2008 je bil predstojnik katedre za poljedelstvo in sonaravno kmetijstvo, ki je zaradi majhnosti pri reorganizaciji leta 2008 izgubila samostojnost in postala del večje katedre za fitomedicino, kmetijsko tehniko, poljedelstvo, travništvo in pašništvo. Leta 2008 je prejel Jesenkovo priznanje za življenjsko delo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Tudi po upokojitvi je nekajkrat aktivno sodeloval na simpozijih Novi izzivi v poljedelstvu, na Novih izzivih v agronomiji leta 2012 pa smo mu podelili častno članstvo v Slovenskem agronomskem društvu.

Vsi profesorji na področju poljedelstva so povezovali delo učitelja in raziskovalca, pri katerem so navajali slušatelje k aktivnemu učenju, kreativnemu razmišljanju in povezovanju

Skozi desetletja dela je bilo vsem vse jasnejše spoznanje, da je treba vzpostaviti sonaraven način kmetovanja.

teorije s prakso. Imeli so velik posluš ne le za študente, ampak tudi za kmete in slovenski narod, ki so mu želeli vedno in na različne načine pomagati. Vsak v svojem času se je trudil za napredek slovenskega kmetijstva in poljedelstva. Doživeli so velike spremembe v kmetijstvu od tradicionalnega kmetovanja na domačih kmetijah do poklicne poti, na kateri so se z domačimi in tujimi kolegi navduševali nad zeleno revolucijo, preizkušali njene tehnične in tehnološke možnosti. Skozi desetletja dela je bilo vsem vse jasnejše spoznanje, da je treba vzpostaviti sonaraven način kmetovanja in nanj opozarjati slušatelje pri predmetih Obdelovanje zemlje, Splošno poljedelstvo, Semenarstvo, Pridelovanje poljščin, Integrirano kmetijstvo in Ekološko kmetijstvo.

Današnja skupina za poljedelstvo doc. dr. Darja Kocjan Ačko, asistenta dr. Igor Šantavec in dr. Marko Flajšman s tehničnima sodelavcema Marjeto Žabnikar in Jankom Rebernikom nadaljujemo delo predhodnikov. Čeprav nekateri načini pridelovanja izključujejo druge, se z raziskavami pire, prosa, ajde, belega volčjega boba, sončnice, krompirja ter v projektih soja in konoplja vsi skupaj iz dneva v dan bistrimo, da bomo sposobni čim jasnejših pogledov in napotkov, ki jih predajamo študentom, kmetijskim svetovalcem in kmetovalcem ter tudi vsem, ki povezujejo pridelavo s predelavo pridelkov v prehranske in neprehranske izdelke.

## Področje travništva

Delež travinja v kmetijskih zemljiščih znaša okoli 60 odstotkov in se skoraj ni spremenil v primerjavi s stanjem sredi 20. stoletja, ko je bil obseg kmetijskih zemljišč zelo verjetno največji.

Travništvo je eno od petih osnovnih tehnoloških področij v rastlinski kmetijski pridelavi, ki je v Sloveniji zaradi razširjenosti travinja zelo pomembno. Njegov delež v kmetijskih zemljiščih znaša okoli 60 odstotkov in se skoraj ni spremenil v primerjavi s stanjem sredi 20. stoletja, ko je bil obseg kmetijskih zemljišč zelo verjetno največji. Do danes se je obseg travinja in njiv prepolovil, ker je najslabše travnike in pašnike prerasla gozdna vegetacija, slabše njive pa samonikla ali sejana travniška vegetacija. Manj travinja in njiv imamo tudi zaradi urbanizacije.

Ob ustanovitvi Fakultete za agronomijo leta 1947 travništvo ni bilo samostojno področje, temveč del poljedelstva, ki je bilo skladno s potrebami po poljščinah oziroma doma pridelani hrani v tistem času daleč najpomembnejše. Zanimivo je, da je poleg travništva obstajalo še planšarstvo, ki je bilo združeno z urejanjem kmetijskih zemljišč. Povezava je seveda neorganska in je verjetno nastala zaradi kadrovskih razlogov, kar je lahko razumljivo za začetno obdobje, ko je bilo pomanjkanje kadrov in sredstev največje. Tako stanje je v organizacijskem smislu ostalo vsaj naslednjih deset let, kot lahko ugotovimo iz spominskega zbornika, ki je takrat izšel. V tem obdobju sta pedagoško delo v zvezi s travništvom v okviru poljedelstva opravljala profesorja Vinko Sadar in Jože Spanring (tu in v nadaljevanju je uporabljen dosežen končni pedagoški naziv). Sodeč po dveh skriptah z naslovoma Nauk o travinju in Travništvo ter rokopisu za vaje so predavanja in vaje vsebovali vse osnovne teme področja, vključno s tistimi za ožje področje pašništva. Med temi vsebinami je bilo pri predavanjih zelo poudarjeno opisovanje travniških vrst in vrst, primernih za pridelovanje koševin, pri vajah pa opisovanje identifikacijskih znakov istih vrst.

V začetku šestdesetih let prejšnjega stoletja je prišlo do prve večje organizacijske spremembe pri poljedelstvu. Nastala je nova Katedra za poljedelstvo in pridelovanje krme ter samostojni predmet Travništvo in pridelovanje krme, katerega vsebino so sestavljale tudi po-





**Travniški poskusi  
na trajnem travinju,  
eksperimentalno polje  
Oddelka za agronomijo,  
2011**

ljedelske teme, povezane s pridelovanjem koševin. Seveda je ta sprememba zahtevala tudi kadrovske okrepitve – zaposlili so profesorja Gvidona Fajdigo, ki je po ustrezni kvalifikaciji prevzel pedagoško delo v celoti. Z odcepitvijo živinoreje od agronomskega oddelka sredi sedemdesetih let je nastal tudi nov predmet Travništvo in pašništvo, ki se je že takrat in kasneje zgolj formalno razlikoval od prvotnega. Kmalu za tem se je področje okrepilo z dvema profesorjema, Antonom Vidrihom in Jožetom Koroščem. Vsi ti trije profesorji so napisali več monografij in daljših sestavkov s področja travništva, pašništva in pridelovanja njivske voluminozne krme za potrebe izobraževanja študentov in strokovnjakov. Pedagoško delovanje je na področju travništva, vključno s pridelovanjem koševin, ostalo v glavnem nespremenjeno do prvih let tega stoletja, ko je na Univerzi v Ljubljani prišlo do velikih vsebinskih in organizacijskih sprememb zaradi pristopa Slovenije k bolonjski prenovi visokošolskega študija v Evropski uniji. V začetku osemdesetih let se je na področju travništva zaposlil docent Jure Čop, ob koncu devetdesetih pa docent Matej Vidrih. Oba opravljata delo na tem področju še sedaj. Na področju travništva s pridelovanjem koševin so delovali še mag. Andrej Golob, mag. Tatjana Pevec, dr. Jože Ileršič, Tomaž Kotnik, Marjanca Černe in Jože Godeša; sedaj še deluje Boštjan Medved.

Z odcepitvijo živinoreje od agronomskega oddelka sredi sedemdesetih let je nastal tudi nov predmet Travništvo in pašništvo. Kmalu za tem se je področje okrepilo z dvema profesorjema, Antonom Vidrihom in Jožetom Koroščem.

Ob uveljavitvi bolonjske prenove študija na Biotehniški fakulteti je prišlo do diferenciacije študijskega programa travništva s pridelovanjem koševin med prvo in drugo stopnjo univerzitetnega študija na agronomiji ter med visokošolskim strokovnim in univerzitetnim študijem. Drugače se je oblikoval študij travništva na živinoreji, predvsem na univerzitetni stopnji, kjer se med izbirnimi študijskimi vsebinami izvaja v okrnjenem obsegu. Dvostopenjski univerzitetni študij, v katerega se lahko vključijo tudi diplomanti visokošolskega strokovnega študija, je razdelil poučevanje na osnovne in podrobne vsebine, kar nujno povzroči precejšnji strokovni primanjkljaj pri diplomantih, ki študij končajo na prvi stopnji. Po začetnih težavah s poimenovanjem novih predmetov, na kar je vplivalo tudi prepričanje,



da je treba najti nekaj novega – popularnega, so v novem študijskem programu predmeti Osnove travništva in pašništva za prvo stopnjo univerzitetnega študija agronomije, Travnništvo in pašništvo za strokovni študij agronomije ter Travnništvo in pridelovanje krme za drugo stopnjo univerzitetnega študija agronomije in živilnoredje. Na strokovnem študiju živilnoredje se travništvo predava v okviru predmeta Pridelovanje in konzerviranje krme.

Izvedeni so bili številni poljski poskusi, pretežno na rodovitnih travniških tleh, s katerimi so ugotavljali, kakšno je priraščanje travne ruše med rastno sezono ob obilni preskrbi rastlin z mineralnimi hranili. Enako obsežno so preučevali tudi donosnost pašno-kosne rabe ter vpliv le-te na travno rušo.

Znanstveno-raziskovalno delo na področju travništva in pridelovanja koševin je bilo v obdobju prvih desetih let usmerjeno na preučevanje vplivov gnojenja na raznih fitocenoloških tipih travnikov in na preučevanje vplivov apnjenja kislil travnikov. Pri koševinah so v tem obdobju preučevali kompeticijo med travnimi vrstami v mešanicah in njihovo regeneracijo po defoliaciji. Zanimivo je, da so travniški poskusi potekali na Katedri za prehrano rastlin, poskusi s koševinami pa na Katedri za poljedelstvo.

Naslednjih dvajset let je bilo težišče raziskovanja pridelovalna zmogljivost travnatega sveta v Sloveniji in njegova smotrna raba s pašo. Izvedeni so bili številni poljski poskusi, pretežno na rodovitnih travniških tleh, s katerimi so ugotavljali, kakšno je priraščanje travne ruše med rastno sezono ob obilni preskrbi rastlin z mineralnimi hranili. Enako obsežno so preučevali tudi donosnost pašno-kosne rabe ter vpliv le-te na travno rušo. Te raziskave so potekale na kmetijah, ki so se po nasvetih profesorja Fajdige preusmerile iz kosne v pašno-kosno rabo. Sistem te vrste rabe z 20 do 22 čredinkami še danes velja za enega od najboljših z vidika izkoristka ravnega potenciala in ohranjanja kakovostne travne ruše. Vendar se v praksi ni obdržal zaradi prevelike delovne in organizacijske zahtevnosti na eni in slabe prilagodljivosti na spremenljive rastne razmere, predvsem vlažnost tal, na drugi strani. V tem času je bila opravljena tudi zelo zanimiva študija o vplivu pašno-kosne rabe (v primerjavi s kosno rabo) na floristično sestavo travne ruše na štiridesetih kmetijah v Sloveniji. Prav zanimivo bi bilo ugotoviti, kakšno rabo travinja imajo na teh kmetijah sedaj, ko je od takrat

minilo že enainštirideset let. V tem obdobju so se nadaljevali in razširili številni klasični gnojilni poskusi na travnikih po Sloveniji.

Obdobje zadnjih štiridesetih let so zaznamovali raziskovalno delo na kosnih travnikih in kraških pašnikih ter specializirane raziskave na posameznih vrstah trav in metuljnic ter travno-deteljnih mešanica. Na kosnih travnikih so bile opravljene raziskave o vplivu vsejavanja in nove setve na izboljšanje travne ruše na več lokacijah po Sloveniji. Pomembna ugotovitev teh raziskav je, da je vsejavanje ukrep, ki na splošno malo prispeva k izboljšanju travne ruše, sejana travna ruša pa se razmeroma hitro naturalizira. Na trajnih travnikih so v zadnjih dvajsetih letih potekali poskusi o vplivu režimov košnje in gnojenja na pridelok in hranilno vrednost krme ter botanično sestavo in obstojnost travne ruše. Posebna vrednost teh poskusov sta vključitev zapoznele prve košnje, ki naj bi prispevala k ohranitveni sposobnosti travne ruše, in velika raznolikost gnojilnih postopkov. Na kraških pašnikih so v tem obdobju potekali poskusi z nadzorovano pašo drobnice na zmanjšanem številu čredink in ob hkratnem vključevanju različnih postopkov gnojenja. Preizkušeni in v prakso uvedeni so bili tudi načini ograjevanja čredink z elektroograjami. Od specialnih raziskav so bile opravljene tri, pri čemer so preučevali rast in razvoj v povezavi s pridelkom in hranilno vrednostjo krme med prvim rastnim ciklusom, v dveh poskusih tudi pri naslednjih rastnih ciklikih. Ugotovljene so bile ključne povezave med razvojem sestojev na eni strani ter količino in kakovostjo krme na drugi. Od koševin je bilo največ pozornosti namenjene travno-deteljnim mešanica. Opravljene so bile številne primerjave različnih mešanic, vplivi gnojenja z dušikom na samooskrbo teh mešanic s simbiotsko fiksacijo dušika iz zraka in vplivi funkcionalne raznolikosti mešanic na njihovo ekosistemsko delovanje.

V okviru dejavnosti na področju travništva poteka približno trideset let sistematično zbiranje in preučevanje slovenskih populacij trav in metuljnic za potrebe Slovenske rastlinske genske banke. Največ je bilo pri tej nalogi narejenega na populacijah črne detelje, trpežne ljujke in pasje trave.

Ob tej retrospektivni predstavitvi travništva na Biotehniški fakulteti področju želimo enako ali uspešnejše delovanje v prihodnje.

V okviru dejavnosti na področju travništva poteka približno trideset let sistematično zbiranje in preučevanje slovenskih populacij trav in metuljnic za potrebe Slovenske rastlinske genske banke. Največ je bilo pri tej nalogi narejenega na populacijah črne detelje, trpežne ljujke in pasje trave.



# Strokovna, raziskovalna, pospeševalna in izobraževalna dejavnost v slovenskem kmetijstvu v obdobju od leta 1767 do ustanovitve Agronomske fakultete leta 1947

akad. prof. ddr. Jože Maček

V začetnem obdobju okoli leta 1767 slovenskega izraza za sedANJI pojem kmetijstva še niso poznali, ampak so za agrikulturo uporabljali izraz poljedelstvo, kar je prevod nemške besede Ackerbau, npr. Ackerbauministerium = Ministrstvo za kmetijstvo, kmetijske šole = poljedelske šole = Ackerbauschulen itd. A je bilo seveda v tedanjem pojmu poljedelstvo zajeto vse, kar zdaj zajema pojem kmetijstvo. Ta novi pojem se je sčasoma uveljavil, poljedelstvo pa je ostalo le strokovna panoga znotraj kmetijstva, ki se ukvarja z rastlinsko pridelavo na poljih, na travnikih in (delno) na pašnikih.

V zgodnjem 18. stoletju, ko je začel propadati fevdalni družbeni red, se je v zahodnih evropskih državah, zlasti v Angliji, začela industrijska revolucija, ko so začeli na veliko ustanavljati industrijska podjetja (tovarne), ko so se s tem začeli širiti mesta in trgovina in se je uvajal sodobnejši železniški promet. Temu je nujno sledila agrarna revolucija – čemur v slovenskem jeziku pravimo agrarnotehnični prevrat – ker je bilo treba zagotoviti živež za naraščajoče industrijsko delavstvo in mestno prebivalstvo. To dogajanje je v slovenske dežele, v okviru Avstro-Ogrske, prodiralo sicer z zamudo, prodiranje samo pa je bilo neizbežno. V tem času so naravoslovne vede že dosegle tako stopnjo, da jih je bilo nujno vključevati tudi v proizvodne gospodarske panoge. Tedanje redke univerze so bile usmerjene predvsem v filozofijo, pravo, zgodovino, jezike, literarno zgodovino in teologijo, le v skromnem obsegu so na filozofskih fakultetah gojile tudi naravoslovne vede (fiziko, kemijo, geologijo, botaniko in zoologijo) in seveda matematiko ter medicino. Naravoslovnih fakultet in tehniških visokih šol tedaj še sploh ni bilo. V okviru naravoslovnih ved so se profesorji ukvarjali s čisto znanostjo, za aplikativne vidike teh ved se omenjeni profesorji tedaj še niso zanimali. Tedaj univerze z gospodarstvom še sploh niso imele nikakršne povezave. Zato so za potrebe gospodarskih panog začeli ustanavljati povsem zunaj redkih univerz posebne strokovne in znanstvene družbe, ki so bile bolj aplikativno usmerjene in so pomagale dvigniti proizvodne panoge na višjo strokovno raven, pri čemer so s tem te panoge lahko bistveno povečale materialno proizvodnjo.



Tedanje redke univerze so bile usmerjene predvsem v filozofijo, pravo, zgodovino, jezike, literarno zgodovino in teologijo, le v skromnem obsegu so na filozofskih fakultetah gojile tudi naravoslovne vede.

Na področju kmetijstva je bila najstarejša Society of improvers in the knowledge of Agriculture in Scotland (1723), iz katere so se pozneje razvile Royal Agriculture Society v Londonu (1840) ter podobne italijanske, angleške in druge organizacije. Temu zgledu so sledile kmetijske družbe v Bernu (1758), Salzburgu, Leipzigu, Gradcu in Celovcu (1764), Petrogradu in Ljubljani (1767), Trstu, na Danskem (1776), v Gorici in Brnu (na Moravskem) (1779), Philadelphii v ZDA (1785) in druge.

## Organizacije za pospeševanje kmetijstva

### Kranjsko društvo za poljedelstvo in koristne umetnosti, poznejša Kranjska kmetijska družba

Gospodarski minister dunajske vlade Fremant je že leta 1764 priporočil avstrijskim deželam, naj njihovi učenjaki in izobraženi kmetovalci ustanovijo društva ter naj si z združenimi močmi prizadevajo za napredek poljedelstva in koristnih umetnosti.

V Ljubljani so na občnem zboru dne 26. oktobra 1767 ustanovili Kranjsko društvo za poljedelstvo in koristne umetnosti, ki je bilo predhodnik Kranjske kmetijske družbe. Za pokrovitelja društva je bil izvoljen tedanji deželni glavar, za prvega predsednika pa baron Jožef Brigido, ki je v svojem nastopnem govoru posebej izrazil dve načeli: med družbeniki ne sme biti nobene razlike in društvo mora biti v svojem delovanju popolnoma svobodno. S prvim načelom je hotel premostiti tedanje stanovske razlike med fevdalci, meščanskimi ter cerkvenimi predstavniki, (amaterskimi) znanstveniki in uradniki na eni in kmeti podložniki na drugi strani. Z drugim izrekom je želel preprečiti vpliv vlade na društvo in mu omogočiti povsem samostojen in svoboden razvoj. Ta družbena svobodoljubna načela so bila izražena na slovenskem ozemlju torej že desetletja pred francosko revolucijo. Čeprav so bila od časa do časa zatirana, so ostala živa ves čas delovanja Kmetijske družbe do leta 1941.

Delovni program družbe je objavil Anton Tomaž Linhart, znani dramatik in zgodovinar, ki je bil poleg šolnika Blaža Kumerdeja, idrijskih zdravnikov in naravoslovcev Giovannia Antonia Scopollija in Baltazarja Hacqueta, kranjskega podjetnika in mecena barona Žiga Zoisa ter duhovnikov Jurija Japlja in Marka Pohlina med prvimi in najbolj delovnimi člani družbe. Program je obsegal razvoj poljedelstva in umetnosti, razvoj strokovnega šolstva in uporabo teorije pri reševanju praktičnih problemov. Družbeniki so se sestajali vsak mesec, ob velikih ljubljanskih sejmih in letno ob volitvah deželnih stanov. Na zborih so pretresali znanje in izkušnje posameznikov ter sprejeli nasvete, ki so jih nato posredovali kmetom podložnikom za splošen napredek kmetijskih panog.

Delovanje družbe je bilo raznovrstno. V letih 1769 in 1770 je družba razpisala nagradno anketo, na podlagi katere je leta 1775 izšla postava (zakon) o zložbi (komasaciji) zemljišč; leta 1774 je omogočila trem svojim zelo delavnim članom (B. Hacquetu, J. Gielu in Fr. Mühlbacherju) potovanja po kranjski deželi, da bi raziskali, katere živali in rastline živijo in katere rudnine se nahajajo tod, da bi ugotovili možnosti izkoriščanja naravnih virov ter kako bi se ljudje množili, hranili in izboljšali življenje, obenem pa so nabirali gradivo za politično zgodovino. Plod tega in drugih potovanj je bilo Hacquetovo delo *Oryctographia Carniolica oder Physikalische Erdbeschreibung des Herzogthums Krain, Istrien und zum Theil der*

Za pokrovitelja društva je bil izvoljen tedanji deželni glavar, za prvega predsednika pa baron Jožef Brigido, ki je v svojem nastopnem govoru posebej izrazil dve načeli: med družbeniki ne sme biti nobene razlike in društvo mora biti v svojem delovanju popolnoma svobodno.

Program je obsegal razvoj poljedelstva in umetnosti, razvoj strokovnega šolstva in uporabo teorije pri reševanju praktičnih problemov.

benachbarten Länder, ki je izšlo v štirih zvezkih v letih 1778–1789. Tudi najpomembnejše izkušnje drugih članov so tiskali v obliki zbornika Sammlung nützlicher Unterrichte der Agricultur-Gesellschaft in Krain in tednika Wöchentliches Kundschaftsblatt. Več razprav o raznih vprašanjih so tiskali tudi v slovenskem jeziku, da bi s tem v preprosti besedi razširjali tuja dognanja in najboljše izkušnje posameznih družbenikov med kmete podložnike pri nas.

Na prelomu 18. v 19. stoletje je postalo kmetijstvo zopet državni problem, ker je začelo primanjkovati živeža. Dolgotrajne vojne od francoske revolucije naprej, razkroj fevdalizma ter hitro naraščanje prebivalstva v večjih mestih so zahtevali več kmetijskih pridelkov, blagovno preskrbo in večjo dobavo živeža. Vlada je leta 1804 naročila deželnim stanovom, naj izboljšajo rejo živine in povečajo pridelovanje domačega sadja. Zato so se v Poljedelski družbi deželnih stanov leta 1894 zbrali še vsi živeči člani prve družbe, da bi z novo družbo nadaljevali svoje delo.

Francoske vojne (1809 do 1814) so zelo ovirale uspešno delovanje družbe. V tej dobi so leta 1810 ustanovili botanični vrt in družba, ki »botaniko zelo ceni, ker umno kmetovanje močno podpira«, je za vrt odstopila najprej 918 kvadratnih sežnjev zemlje, nato za prvo razširitev 419 in leta 1842 še 662 sežnjev. Zemljiškopravne pravice in s tem botanični vrt je Kmetijska družba šele leta 1919 prepustila v last univerze v Ljubljani. Botanični vrt še zdaj upravlja Biotehniška fakulteta.

Leta 1821 je imela družba 32 rednih in 64 častnih članov. V letih 1813–1816 je družbi predsedoval znani kranjski mecen baron Žiga Zois. Med odborniki so bili profesor botanike na ljubljanskem liceju in upravnik botaničnega vrta Franc Hladnik, profesor in upravnik poskusnega vrta na Poljanah Jožef Kersnik in ljubljanski župan Janez Hradecky, kasneje pa so se uveljavili in zasedli vodilna mesta v družbenem odboru profesor in oskrbnik družbenega vrta dr. Franc Chlubek, dr. Jožef Orel, profesor dr. I. Strupi, dr. Janez Bleiweis, botanik Andrej Fleischman, ljubljanski knezoškof Alojz Wolf in drugi.

Leta 1821 so ustanovili narodni muzej v Ljubljani, ki ga je Kranjska kmetijska družba upravljal in zanj zbirala gradivo do leta 1832, ko ga je prevzelo Muzejsko društvo.

Že leta 1775 je družba kupila travnik z gospodarskimi stavbami blizu Ljubljane, kjer so začeli poskusno delo in s tem omogočili, da je lahko učitelj razlagal slušateljem kmetijske šole, kako je treba »oskrbovati domače in tuje rastline in kako je treba prijeti za to ali ono delo«. Leta 1822 in 1823 so razširili program in poskusno polje ter kupili pristavo na Spodnjih Poljanah. Odslej so izvajali primerjalne poskuse s posevki vrtnih, krmnih in industrijskih rastlin, preizkušali so murve in sadne sorte, ustanovili so prvo sadno drevesnico, ki je delovala na tem vrtu do konca druge svetovne vojne; več kot 50 let so poučevali bogoslovce, učiteljske pripravnike in druge licejske slušatelje o sadjarstvu, gojitvi murv in sviloreji. Družba je leta 1833 ustanovila tudi žitnico v Ljubljani, kjer so skladiščili pšenico za slabe letine.

V letih 1828 do 1833 je družba na ljubljanskem barju organizirala Karolinsko in Francovo pristavo (imenovano po cesarici in cesarju), kjer so v obdobju naseljevanja Barja preizkušali gnojila, gojitev kmetijskih rastlin in posevkov ter načine obdelovanja močvirne zemlje. Kasneje so preizkušali pridelovanje sladkorne pese in drugih industrijskih rastlin. Že od leta 1807 je družba dajala nagrade rejcem plemenske živine, od leta 1840 pa je najboljšim sadjarjem podeljevala častne srebrne svetinje. Vsako leto je razdelila po znižanih cenah ali zastonj 10.000 murvinih sadik, svojim članom pa vsako leto brezplačno dala po dve do štiri

Leta 1774 je omogočila trem svojim zelo delavnim članom (B. Hacquetu, J. Gielu in Fr. Mühlbacherju) potovanja po kranjski deželi, da bi raziskali, katere živali in rastline živijo in katere rudnine se nahajajo tod, da bi ugotovili možnosti izkoriščanja naravnih virov ter kako bi se ljudje množili, hranili in izboljšali življenje.

Vlada je leta 1804 naročila deželnim stanovom, naj izboljšajo rejo živine in povečajo pridelovanje domačega sadja.

sadne sadike. Leta 1846, 1847 in 1863 je družba v Ljubljani priredila velike sadne in kmetijske razstave. Ker poskus ustanovitve Kranjskega pomološkega društva leta 1823 po vzorcu češkega ni uspel, je pomološka komisija Kranjske kmetijske družbe (Andrej Fleischmann, p. Benvenut Chrobath, dr. Simon Strupi in Ferdinand Schmidt) uredila slovensko imenoslovje, ki je obsegalo 223 jablanovih in 130 hruševih sort.

Leta 1848 je družba ustanovila več kmetijskih šol; učenci so se prvo leto v učilnici na ljubljanski družbeni pristavi na Poljanah učili »splošnega naravoslovja, kmetijske kemije, naravopisja, o domačih živalih, reji živine, strežbe zdravi in bolni živini, kmetijskega rastlinstva (botanike), o gojitvi murv, pridelovanju svile, a drugi dve leti so se vadili kmetovanja v poljedelskih učilnicah po deželi, katere so bile v graščinah v Predddvoru, na Bogenšperku, v Draškovicah in Mokreci (pač Mokricah)«.

Leta 1848 je družba ustanovila več kmetijskih šol. Pozneje je družba vsako leto po raznih krajih organizirala na stotine poljskih gnojilnih poskusov.

Podkovsko in živinozdravsko šolo je Kmetijska družba vzdrževala od 1850 do 1919, ko jo je prevzela deželna vlada za Slovenijo. Triletna splošna kmetijska šola je prenehala delovati, ker je leta 1863 vlada ukinila podporo za učence.

V tej dobi je družba zelo pospeševala sadjarstvo, čebelarstvo in živinorejo. Uvajala je plemenske bibe in krave ter svinje, izboljševala je konjerejo in ovčerejo. Začela je upoštevati kmetijske stroje in rudninska gnojila. Tako se je družba začela ukvarjati tudi s kmetijsko trgovino. Ukvarjanje z blagovnim prometom ni bil njen prvotni namen, temveč pomoč za doseganje modernejših dosežkov v kmetijstvu. Največ zaslug si je pridobila pri uvajanju rudninskih gnojil. Že konec 18. stoletja je delovni član Kranjske družbe za poljedelstvo in koristne umetnosti Peter Pavel Glavar, prej komendant in župnik v Komendi, na svojem posestvu Lanšprež na Dolenjskem preizkušal sadro in druga rudninska gnojila. Pozneje je družba vsako leto po raznih krajih organizirala na stotine poljskih gnojilnih poskusov. Gnojila je prodajala po tako nizkih cenah, da zasebni trgovci z njo glede cen niso mogli tekmovati. Od sadre in kostne moke (leta 1887) so razširili poskuse na Thomasov fosfat in kajnit (1893), pozneje še na vrsto drugih gnojil, ki se ponekod še zdaj uporabljajo.

Kranjska kmetijska družba je šele leta 1848 dobila dovoljenje za ustanavljanje podružnic po deželi in je že istega leta ustanovila 21 podružnic, medtem ko je Štajerska kmetijska družba ustanavljala podružnice že od leta 1820, najbrž zato, ker je bil njen odbor pretežno nemško, odbor Kranjske kmetijske družbe pa pretežno slovensko usmerjen. Visoki pokrovitelj Štajerske kmetijske družbe je bil »štajerski« nadvojvoda Janez Habsburško-Lotarinški, kar je njenemu delovanju zelo koristilo. V skladu z novimi pravili iz leta 1867 je družba ustanavljala strokovne odseke za razne panoge, med njimi tudi za gozdarstvo. Iz teh odsekov so pozneje z njeno pomočjo in sodelovanjem nastala samostojna strokovna društva: čebelarstvo, sadjarsko, vrtnarsko, vinarsko, svilorejsko, hmeljarsko, perutninarsko, ribiško, konjerejsko, bikorejsko in društvo rejcev malih živali. Obenem so vse kmetijske družbe v slovenskih deželah podpirale ustanovitev zadružnih hranilnic in posojilnic ter kmetijskih poskusnih postaj. Tako lahko trdimo, da ni bilo na Slovenskem nobene starejše kmetijske organizacije in prosvetne ustanove, ki ne bi imela zveze s to ali ono kmetijsko družbo.

Tretje obdobje Kmetijske družbe (od leta 1842 do 1918) je obenem doba kulturnega preporoda in narodnostnega prebujanja Slovencev ter doba razvoja naprednega kmetijstva, domače obrti in industrije. Središča tega delovanja so bila dolga leta kmetijske družbe, kasneje zadružne organizacije in njihovi denarni zavodi. Od leta 1860 so poskusno delo v kmetijstvu prevzemala kmetijsko-kemična preizkuševališča, pospeševalno službo pa deželni odbori in



strokovne službe pri zadrugah in drugih organizacijah. Leta 1908 je Kranjska kmetijska družba ustanovila kmetijsko-gospodinjstvo šolo v Ljubljani, ki jo je vzdrževala do leta 1933.

Leta 1918 je Kmetijska družba v Ljubljani razširila svoj delokrog na vso Dravsko banovino. V njenih prostorih je neposredno po koncu prve svetovne vojne imelo svoj sedež Poverjenišvo za kmetijstvo Narodne vlade za Slovenijo, pri čemer so družbeni strokovni delavci opravljali vse posle tega poverjenišva. Gospodarska kriza v povojnih letih ter strankarski prepiri so zelo ovirali strokovno delo; pospeševalne akcije je postopno prevzela oblastna samouprava z oblastema v Mariboru in Ljubljani, banovina in okrajna glavarstva (srezi), vse večjo vlogo pa so imele tudi denarne, specializirane in blagovne zadruge. Zato je zelo pomemben mejnik v delovanju leto 1932, ko se je dotedanja Kranjska kmetijska družba oz. društvo preobrazilo v zadrugo, ki je razvijala zadružno unovčevanje (prodajo) kmetijskih pridelkov in živine. Konec tridesetih let je njen denarni promet dosegel letno do 250 milijonov dinarjev, kar dovolj dobro ilustrira obseg unovčevanja kmetijskih pridelkov in oskrbovanja kmetijstva.

Število članov je naraslo od 32 v letu 1821 na 1.500 leta 1890, na 10.000 leta 1912 ter na 15.000 leta 1941. Tako je iz občice »družbe učenih« postala kmetijsko strokovna in naposled kmečka ter ljudska, iz fevdalne konservativne politično in strokovno napredna ter iz kranjske vseslovenska organizacija.

## Kmetijske raziskovalne organizacije na Slovenskem

Najstarejšo kmetijsko poskusno postajo v Evropi so ustanovili v Münchnu leta 1804; njej so sledile podobne postaje v Bonnu in Stuttgartu (1818). Ko je leta 1840 nemški kemik Justus von Liebig objavil svojo mineralno teorijo o prehrani rastlin, so začeli tudi v Angliji, Franciji in drugih zahodnih državah ustanavljati poskusne postaje ter izvajati sistematično organizirane poljske, lončne in laboratorijske poskuse. Med prvake pri ustanavljanju kmetijskega poskusništva spadata Boussingault (v Bechelbronnju v Franciji od leta 1843) ter Lawes in Gilbert (v Rothamstedtu v Angliji tudi od istega leta). V Avstriji so ustanovili prvi kmetijski poskusni zavod v Klosterneuburgu blizu Dunaja leta 1860, nato pa so začeli ustanavljati podobne poskusne postaje v vseh deželah monarhije, tako da so do konca 19. stoletja dobile vse dežele lastne splošne ali specializirane poskusne zavode za kmetijstvo.

Svilorejsko preizkuševališče v Gorici je bilo ustanovljeno 2. januarja 1869 na pobudo avstro-ogrskih svilorejcev, ki so imeli leta 1867 kongres na Dunaju, bila ustanovljena kot prva kmetijska postaja na Slovenskem. Istega leta 1867 so v Gorici ustanovili kmetijsko šolo s slovenskim in italijanskim jezikom. V naših deželah so zlasti na Primorskem, Goriškem in Dolenjskem začeli načrtno uvajati svilorejo že leta 1837, toda po letu 1848 se je močno razširila bolezen pebrina, ki je v Avstriji znižala pridelek svilodov s štiri na dva milijona (v Franciji pa s 24 milijonov na štiri milijone funtov). Zato je svilorejsko preizkuševališče v Gorici dobilo nalogo, da proučuje in pospešuje svilorejo, raziskuje in zatira boleznin sviloprejk ter daje svilorejcem navodila. V prvih desetletjih je izšlo nad sto različnih razprav in študij o sviloreji, ki se je močno razširila na Goriškem, v Vipavski dolini, v Istri in na Kranjskem (Krško, Kostanjevica, Metlika, Mirna, Mokronog in Smednik). Glavna strokovnjaka preizkuševališča sta bila dr. Friedrich Haberlandt, poznejši profesor na Kmetijski visoki šoli

Leto 1932 se je dotedanja Kranjska kmetijska družba oz. društvo preobrazilo v zadrugo, ki je razvijala zadružno unovčevanje (prodajo) kmetijskih pridelkov in živine.

V Avstriji so ustanovili prvi kmetijski poskusni zavod v Klosterneuburgu blizu Dunaja leta 1860, nato so začeli ustanavljati podobne poskusne postaje v vseh deželah monarhije, tako da so do konca 19. stoletja dobile vse dežele lastne splošne ali specializirane poskusne zavode za kmetijstvo.

na Dunaju (Hochschule für Bodenkultur in Wien), in prof. Ivan Bolle, doma iz Proseka pri Trstu. Goriško preizkuševališče je uživalo velik ugled, saj so sem prihajali znanstveniki in strokovnjaki iz vseh svilorejskih dežel, med njimi je bil velik francoski biolog in kemik Louis Pasteur, ruski, japonski in drugi strokovnjaki.

V drugi polovici 19. stoletja so se v naših vinogradih pojavile bolezni in škodljivka; oidij ali pepelasta plesen (*Oidium tuckeri* = *Uncinula necator*) se je pojavila na Goriškem leta 1853, na Krasu in v Brdih pa med letoma 1871 in 1873. V naslednjih letih so okužbe zelo skrčile pridelek grozdja in s tem vina. Peronosporo vinske trte (*Plasmopara viticola*) so prvič odkrili v Istri, ko je leta 1880 pri Piranu uničila neki vinograd, na Štajerskem, Bizeljskem in Dolenjskem. Do leta 1885 se je peronospora zelo razširila tudi v vinogradih Zgornje Vipavske doline, v okolici Dornberka in Branice ter seveda na Štajerskem. Zaradi hitrega propadanja vinogradov so leta 1881 razširili delokrog goriškega svilorejskega preizkuševališča in ustanovili preizkuševalni zavod za svilorejo, vinogradništvo in vinarstvo. V tem času so proučili vse razširjene sorte trt, preizkušali in širili nove žlahtne sorte in ameriške podlage, proučevali so bolezni in škodljivko trsno uš – *Phylloxera vastatrix*, opravljali analizo vin, rudninskih gnojil in zemlje, razen tega pa so med prvimi v Evropi proučevali sredstva za varstvo rastlin (tedaj predvsem bakrove pripravke proti trtni peronospori). Po nekih zapisih naj bi poskuse z bordojsko brozgo [modra galica – bakrov sulfat in za nevtralizacijo apneni belež] prvi v Evropi izvajali pri nas. To razširjeno preizkuševališče je prenašalo izsledke znanosti v prakso, prirejalo je razne tečaje za sortni izbor in cepljenje ter ustanavljalo vinorejske konzorcije, prirejalo je vinske in sadne razstave.

V tem času so proučili vse razširjene sorte trt, preizkušali in širili nove žlahtne sorte in ameriške podlage, proučevali so bolezni in škodljivko trsno uš, opravljali analizo vin, rudninskih gnojil in zemlje, razen tega pa so med prvimi v Evropi proučevali sredstva za varstvo rastlin.

Leta 1891 so delokrog tega preizkuševališča razširili na vse rastlinske panoge in na kontrolne analize vseh vrst pridelkov, izdelkov in sredstev; ustanovili so kmetijsko-kemično preizkuševališče; to ime ima zavod še zdaj, s to razliko, da so do konca prve svetovne vojne

poslovali in izdajali svoje publikacije v slovenskem, nemškem in italijanskem jeziku, po italijanski okupaciji Slovenskega Primorja pa so zavod italijanizirali, delokrog pa omejili na preizkušanje vin, hranil, krmil, semen, gnojil in drugih proizvodov, ki so jih tedaj proizvajalci ponarejali, mešali ali kvarili. Pod vodstvom prof. Ivana Bolleta (1859–1924) in njegovih sodelavcev (Maks Ripper, Thomas Frühauf, Franc Gvozdenović in Artur de Varda) se je delo v obdobju od 1891 do 1914 zelo razmahnilo in poglobilo. Samo prof. Bole je napisal 60 pomembnejših strokovnih in znanstvenih del ter objavil na stotine drugih člankov v slovenskem, italijanskem in nemškem jeziku. Njegova razprava »Kako najbolje gojimo sviloprejško« je izšla v treh deželnih jezikih in je bila prevedena v hrvaščino, srbsščino, romunščino, armenščino, kasneje pa še v gruzijski in tatarski jezik. Zelo pomembno strokovno in zgodovinsko vrednost ima knjižica Kraški teran, ki jo je napisal Maks Ripper. Zavod je nekaj let izdajal letna poročila, ki dokazujejo obsežno strokovno in raziskovalno delo na območju Slovenskega Primorja. Med prvo svetovno vojno so zaradi evakuacije sedež preizkuševališča in del opreme prenesli v Linz (v deželi Gornja Avstrija), različne zbirke in dragocena knjižnica pa so ostale v Gorici, večji del tega je bil med vojno uničen ali izgubljen. Po pariški mirovni pogodbi so spadali v delovno območje tega zavoda, ki je ostal v stari Gorici, od slovenskega ozemlja samo najbližja goriška okolica, južna Brda in zahodna pobočja Krasa, medtem ko je spadala Beneška Slovenija pod podobno ustanovo v Vidmu.

Zelo pomembno strokovno in zgodovinsko vrednost ima knjižica Kraški teran, ki jo je napisal Maks Ripper.

Kmetijsko-kemično preizkuševališče v Mariboru. Ker je bilo upravno središče pretežnega dela sedanje severovzhodne Slovenije v Gradcu, so se slovenski poslanci in odborniki v štajerskem deželnem zboru borili za politične, narodne in gospodarske pravice slovenske-

ga življa. Že leta 1866 so sklenili, da se ustanovi kmetijska šola na Spodnjem Štajerskem, vendar so trajale priprave vse do leta 1872, ko so začeli pouk (v nemškem jeziku) v štajerski deželni sadjarski in vinarski šoli v Mariboru. Na tej šoli so že leta 1880 organizirali enološko kontrolno postajo, leta 1892 pa so njen delokrog razširili in ustanovili kmetijsko-kemijsko preizkuševališče. Zavod je predvsem proučeval rodovitnost tal, vrednost rudninskih gnojil, kalivost in izvor semena, pristnost vin, moštov in drugih živil. Številna poročila in razprave iz tega obdobja pričajo, da so se kmetijske vede in analitika gojile že tedaj na znanstveni ravni in da so številne ugotovitve uporabne še zdaj.

Številna poročila in razprave iz tega obdobja pričajo, da so se kmetijske vede in analitika gojile že tedaj na znanstveni ravni in da so številne ugotovitve uporabne še zdaj.

Po končani prvi svetovni vojni je leta 1918 zavod prevzela Narodna vlada za Slovenijo, posle ravnatelja pa ing. agr. Henrik Mohorčič. V povojnih letih so zavod večkrat preimenovali in ga podrejali deželni ali oblastni ali banski upravi, zdaj centralnemu ministrstvu, zdaj samoupravi, toda navzlic številnim spremembam je bilo delo zavoda v tej dobi zelo intenzivno; najbolj se je razvil enološki oddelek, ki je zaradi svojega ugleda in natančnosti delal analize in ekspertize za vso državo, posebej pa še analize za izvoz vina.

Banska uprava je leta 1938 iz sredstev in osebja dotedanje kmetijske in poskusne postaje ustanovila banovinski vinarski in sadjarski zavod v Mariboru, ki je imel vinogradniški, sadjarski, fitopatološki, agrokemijski in tehnološki odsek. Med tedanjimi sodelavci zavoda so bili ing. Pavle Ferlic (kot ravnatelj), ing. Josip Butinar, ing. Miha Judež, ing. Vilko Masten, ing. Henrik Mohorčič, ing. Ivan Rozman in Alojz Leban. Med okupacijo je zavod prenehal delovati.

Narodna vlada Slovenije je z uredbo z dne 12. novembra 1946 ustanovila Kmetijski znanstveni zavod v Ljubljani z inštituti za posamezne panoge, med njimi tudi inštitut za sadjarstvo in inštitut za vinarstvo v Mariboru, za prva ravnatelja pa sta bila imenovana prof. Josip Priol oz. ing. Ivo Zupančič, za sodelavce pa so bili poleg nekaterih predvojnih imenovani večinoma samo mlajši strokovnjaki.

Narodna vlada Slovenije je z uredbo z dne 12. novembra 1946 ustanovila Kmetijski znanstveni zavod v Ljubljani z inštituti za posamezne panoge, med njimi tudi inštitut za sadjarstvo in inštitut za vinarstvo v Mariboru.

Inštitut za sadjarstvo je že od 1946 izvajal oplojevalne poskuse in križanje jabolčnih in brezkovih sort, vodil fenološka opazovanja na glavnih sadnih vrstah v pomembnejših pridelovalnih okoliših, raziskal je jabolčne deblo- in kronotvorce, podlage in posredovalke za jabolne, hruške in koščičarje, začel selekcijo orehov, lešnikov in domačega kostanja, preizkušal je hormonska sredstva v sadjarstvu, izvajal primerjalne poskuse raznih načinov vzgoje in rezi sadnega drevja, gnojilno-obdelovalne poskuse, poskuse glede trajanja sadja in grozdja v skladiščih in hladilnicah pri raznih temperaturah do zmrzovanja, uporabnosti raznovrstne embalaže za transport, zatiranja ameriškega kaparja in škrlupa z raznimi kemičnimi sredstvi.

Na inštitutu za vinarstvo so raziskovali zelo širok trsni izbor sort in podlag za razne vinorodne okoliše, vpliv dolge in kratke rezi, vpliv zmanjševanja listne površine na količino in kakovost vinskega pridelka. Inštitut je organiziral množično pozitivno selekcijo ter začel in vodil individualno selekcijo sort žlahtne vinske trte *Vitis vinifera* in ameriških podlag, obenem pa je po predhodnih poskusih začel uvajati zvišano in visoko vzgojo vinske trte, terasni sistem naprave novih vinogradov ter učinkovitejše sisteme oskrbovanja in gnojenja starejših in novih vinogradov.

Enološki in pedološki laboratorij sta opravila izredno veliko analiz moštov, vina, sadja, zemlje in gnojil ter obenem dajala interesentom ustrezne nasvete in ekspertize. Rezultati dela obeh inštitutov so bili objavljeni v domačih in tujih strokovnih ter znanstvenih revijah.

V obdobju od leta 1952 do leta 1954 sta bila inštitut za sadjarstvo in inštitut za vinarstvo prenesena v dotedanem obsegu in z istim delovnim programom v delokrog fakultete za agronomijo in gozdarstvo, leta 1954 pa sta bila kot izpostavi za sadjarstvo in vinarstvo vključena v Kmetijski inštitut Slovenije. Nadaljnega delovanja tega inštituta, zlasti glede pospeševanja obeh pridelovalnih panog, ker ne spadata v obravnavani čas, tukaj ne kaže obravnavati.

V obdobju od leta 1952 do leta 1954 sta bila inštitut za sadjarstvo in inštitut za vinarstvo prenesena v dotedanem obsegu in z istim delovnim programom v delokrog fakultete za agronomijo in gozdarstvo, leta 1954 pa sta bila kot izpostavi za sadjarstvo in vinarstvo vključena v Kmetijski inštitut Slovenije.

Kmetijski inštitut Slovenije v Ljubljani in razvoj stranskih institucij. Kmetijsko-kemijsko preizkuševališče za Kranjsko v Ljubljani so ustanovili 1. maja 1898. Za prvega ravnatelja so imenovali koroškega rojaka dr. Ernesta Kramerja, ki je bil do tedaj vodja podobnega zavoda v Celovcu. Zavod je imel lastno upravo oziroma nadzorni svet ali kuratorij, v katerem so bili vidni predstavniki kranjske deželne vlade in mestne občine Ljubljana (npr. deželni glavar Oton pl. Detela, župan Ivan Hribar in drugi).

Kmetijsko-kemično preizkuševališče za Kranjsko v Ljubljani je v prvih letih z lastnim raziskovalnim delom in rezultati drugih avstrijskih preizkuševališč širilo izsledke v prakso z uporabo rudninskih gnojil, z zatiranjem rastlinskih bolezni in škodljivcev, s setvijo deteljnih mešanic itd. Lastni laboratoriji (kemijski, bakteriološki in živilski) so bili na Salendrovi ulici št. 3, kasneje pa na Dunajski cesti št. 38, s knjižnico, vzorčno zbirko semen, gnojil, pridelkov in živil, od opreme pa so imeli mikroskope in tehtnice, polarizacijski aparat, Gerberjev acidobutirometer in drugo opremo za serijske analize. V prvih letih je zavod analiziral po nekaj sto vzorcev, v petem letu (1904) pa že 2.644 vzorcev z več kot 10.000 določitvami. Ker je bil do tedaj edini analitski laboratorij v Ljubljani, je opravljal tudi razne raziskave po naročilu sodišč ter različne tehnične raziskave za potrebe na novo se snujoče slovenske industrije in obrti, posebno pa za raziskave pitne in tehnične vode, od leta 1910 pa analize živil po zakonu o živilih.

Preizkuševališče je že v prvih letih od Kranjske kmetijske družbe v Ljubljani prevzelo poskusna polja in poskuse pri posameznih posestnikih. Na Ljubljanskem barju so poleg Karolinške in Francove pristave leta 1895 v sodelovanju z Društvom za obdelovanje Ljubljanskega barja ustanovili poskusno postajo na posestvu Martina Peruzzija v Lipah, ki so ji leta 1902 sledile postaja v Blatni Brezovici, kjer so preizkušali razne vrste gnojil, sorte krompirja, fižola, koruze, ječmena, sladkorne in krmne pese ter zelenjadnic, nato setev in dosetev deteljno-travnih mešanic za naravne in umetne travnike in pašnike. Na podlagi desetletnega študijskega in raziskovalnega dela je dr. Kramer napisal in leta 1904 izdal (v nemščini) delo pod naslovom »Ljubljansko barje – največje in najbolj zanimivo barje Avstrije z naravnoznanstvenih, kulturnotehničnih in gospodarskih vidikov« (Kramer, 1904; prevod Jože Maček). Izdajo tega pomembnega dela je imel v načrtu sedanji Kmetijski inštitut Slovenije, vendar to zaradi pomanjkanja finančnih sredstev ni uspelo. Po Kramerjevi smrti (1907) je njegovo delo nadaljeval ing. Jakob Turk, ki je zavod vodil do leta 1936.

Med obema vojnoma je bilo od leta 1922 delovanje kmetijskih in poskusnih postaj v novi državi preusmerjeno oz. omejeno na zgolj kmetijske probleme. Po pravilniku o sestavi in delu vrhovnega posvetovalnega odbora za kmetijska raziskovanja in poskuse je bilo delo kmetijskih poskusnih in kontrolnih postaj v vsej državi poenoteno in koordinirano. Zavod je imel štiri odseke: pedološko-agrometeorološki, agrobotanični, agrokemijski in fitopatolo-

ški. V državnem merilu so obstajale delovne skupine, med drugimi tudi za žito, industrijske rastline, krmne rastline, vrtnine, zdravilne in aromatične rastline, za sadjarstvo, vinogradništvo in vinarstvo, mlekarstvo, perutninarstvo ter preiskavo volne. Kontrolno delo postaje je znatno pripomoglo k temu, da je kmetijstvo dobivalo boljša semena, gnojila in sredstva za zatiranje rastlinskih boleznih in škodljivcev. V tem času so organizirali poskusno polje na Bokalcih pri Ljubljani, druge poskuse pa so izvajali na kmečkih posestvih, na državnih veleposestvih in na treh kmetijskih šolah. Druga svetovna vojna je prekinila raziskovalno in poskusno delo, večji del strokovnih sodelavcev pa je okupator odpeljal v koncentracijska taborišča, kjer sta leta 1945 umrli ing. Sergej Gorjup in ing. Vinko Urbanija, srečno se je iz Dachaua vrnil poznejši prof. dr. Franjo Janežič, medtem ko je ing. Ivan Kranjc leta 1952 umrl za posledicami trpljenja v koncentracijskem taborišču.

V letih od 1936 do 1938 je bilo s prizadevanjem ravnatelja ing. Bogdana Pahorja zgrajena za takratne razmere ustrezna stavba na Hacquetovi ulici 2. Stavbo je močna prizadela eksplozija streliva na glavni železniški postaji dne 9. junija 1945, ki je poleg stavbe uničila večino dragocene laboratorijske opreme. Ponovna vzpostavitev je zahtevala ogromna finančna sredstva in veliko prizadevanja. Kmetijski znanstveni zavod Slovenije je organiziral vse glavne in pomožne stroke svojega delovnega programa v samostojne inštitute (za poljedelstvo, sadjarstvo, vinarstvo, vrtnarstvo, živinorejo, mlekarstvo, varstvo rastlin, pedologijo in agrokemijo, agrarno ekonomiko in mehanizacijo kmetijstva). Nova ustanova je s tem dobila mnogo večje možnosti za poskusno in raziskovalno delo, zlasti po priključitvi in organizaciji selekcijskih posestev Češenik-Črnelo, Ponoviče, Loče, Radlje ob Dravi in kasneje še Beltinci in Bresternica ob Dravi.

Obseg poskusnega in raziskovalnega dela je v prvih letih po vojni prerasel materialne možnosti našega kmetijstva, zato so ga morali v precejšnji meri omejiti.

Raziskovalnih zavodov, ki so nastali po ustanovitvi Agronomske fakultete v Ljubljani leta 1947, kot so Hmeljarski inštitut v Žalcu, Zavod za pospeševanje kmetijstva v Kopru, Kmetijski zavod v Novi Gorici in Kmetijski zavod v Ljubljani, tukaj ne kaže obravnavati.

## Poskusna polja in rejska središča

Prva poskusna polja in posestva so pri nas tesno povezana z delovanjem kmetijskih družb in kmetijskih preizkuševališč. Konec 19. in z začetkom 20. stoletja so se tem pridružili še strokovna društva in kmetijske šole. Od prvih gnojilnih poskusov s sadro, ki jih je izvajal Peter Pavel Glavar v Lanšprežu na Dolenjskem, je preteklo že okoli dvesto let, medtem ko je Liebigova mineralna teorija nastala pred dobrimi stopetdesetimi leti. Skozi vse to dolgo obdobje smo bili v naši deželi v koraku z najbolj naprednimi evropskimi deželami, rudninskih gnojil pa zaradi naših večinoma razdrobljenih kmetij niso uporabljali v večjem obsegu.

V obdobju med obema vojnama se je poskusno delo zopet preneslo na vrt Kmetijske družbe na Poljanah, kjer so bili vodeni sortni poskusi z ozimno pšenico, s krompirjem in nekaterimi agrotehničnimi ukrepi. V letih 1931/32 so bili poskusi preneseni na Bokalce ter razširjeni na poskuse s stročjim fižolom, krmno peso, sojo in ječmenom. V zadnjih letih pred drugo svetovno vojno so ekološke in sortne poskuse izvajali še v Črni vasi na Barju, na polju

Kontrolno delo postaje je znatno pripomoglo k temu, da je kmetijstvo dobivalo boljša semena, gnojila in sredstva za zatiranje rastlinskih boleznih in škodljivcev. V tem času so organizirali poskusno polje na Bokalcih pri Ljubljani, druge poskuse pa so izvajali na kmečkih posestvih, na državnih veleposestvih in na treh kmetijskih šolah.

Skozi vse to dolgo obdobje smo bili v naši deželi v koraku z najbolj naprednimi evropskimi deželami, rudninskih gnojil pa zaradi naših večinoma razdrobljenih kmetij niso uporabljali v večjem obsegu.

Kmetijske šole na Grmu in Gospodinjski šoli v Mali Loki. Poskusno in raziskovalno delo v tej dobi ni bilo posebej obvezno niti sistematično organizirano, ker je ves čas primanjkovalo finančnih sredstev.

Zelo pomembno je bilo delovanje Semenogojske postaje v Beltincih, ki je bila ustanovljena leta 1922.

Zelo pomembno je bilo delovanje Semenogojske postaje v Beltincih, ki je bila ustanovljena leta 1922. Tu sta bili pod vodstvom poznejšega prof. ing. Franca Mikuža vzgojeni dve znani sorti pšenice (beltinka 831 in beltinska osinka 277) ter razmnožene in preizkušane druge žitne sorte. Zaradi vojne prekinjeno selekcijsko delo je bilo obnovljeno leta 1952. Selekcijska postaja Češenik je bila ustanovljena leta 1946; leta 1949 se je združila s posestvom Črnelo ter se preimenovala v semenogojsko posestvo Črnelo. Selekcijskih posestev in postaj, ki so bile ustanovljene po letu 1947, ko je bila ustanovljena Agronomska fakulteta, tukaj ne kaže navajati.

Razvoj živinoreje na Slovenskem je bil v prvi dobi prav tako tesno povezan z delom kmetijskih družb, kasneje pa z delom živinorejskih organizacij (bikorejska ali selekcijska društva ter živinorejske organizacije), ki so jih ustanavljali že v drugi polovici 19. stoletja. Pred drugo svetovno vojno je bilo v Dravski banovini 128 takih organizacij in šest pasemskih zvez živinorejskih organizacij. Tedaj je bilo vpisanih v rodovnik do 6.000 krav, pod mlečno kontrolo pa je bilo leta 1956 že 19.565 krav. V tem času se je povprečna mlečnost kontroliranih krav dvignila z 2.050 na 2.990 litrov mleka. Na posestvih Pšata (Mengeš), Mlaka (Kočevje), Založe (Žalec), Črnci (Apače) in Rakičan pa je leta 1958/59 čreda po 100 do 105 krav dosegla že od 3.961 do 4.626 litrov mleka. Rejska središča v Sloveniji so letno prodala od 1.500 do 6.000 glav plemenskih goved.

## Kmetijsko šolstvo na Slovenskem

V državah s fevdalnim družbenim redom so kmetijske vede poučevali v samostanskih in graščinskih šolah za izobraževanje oskrbnikov in drugih uradnikov na zemljiških gospostvih. Kasneje so ustanavljali katedre za kmetijstvo pri licejih, bodisi samostojne bodisi v povezavi z naravoslovnimi vedami. Agrarno ekonomiko in agrarno pravo so poučevali tudi v okviru študija kamentalistike v okviru univerz ali akademij. Prve samostojne visoke šole za kmetijstvo so organizirali v drugi polovici 18. stoletja, toda med francosko revolucijo je večina teh prenehala delovati, nekatere pa so pozneje ponovno odprli. Med najstarejše visoke šole, fakultete ali inštitute spadajo Kmetijska fakulteta pri Tehniški visoki šoli v Münchnu (1803) in v Hohenheimu (1818), obe v tedanji Nemčiji. V Franciji so ustanovili prvo katedro za kmetijstvo že pred revolucijo. Visoko šolo za kmetijstvo je leta 1805 v Parizu ustanovil Napoleon, tej so sledile šole ENA v Grignonu (1826), Rennesu (1830) in INA v Parizu (1848). V Belgiji so organizirali študij agronomije na univerzi v Louvainu (1838), Genbloxu (1860) in v Gentu (za kolonialno kmetijstvo, ker je bila Belgija pomembna kolonialna država) šele leta 1920. V Italiji so gojile kmetijske vede številne agronomske akademije, prvo agronomsko fakulteto pa so ustanovili v Pisi (1840), tej so sledile kmetijska visoka šola (1864) in fakulteta (1872) v Milanu, Neaplju (1873) in drugod. Do leta 1972 je bilo v Italiji 14 agronomskih in gozdarskih fakultet. V avstrijskih dednih deželah, na Češkem in Ogrskem so v šestdesetih letih 19. stoletja ustanovili več višjih kmetijskih šol in akademij, za vinogradništvo npr. v Klosterneuburgu blizu Dunaja, kjer je študiralo kar nekaj naših poznejših vinogradniških strokovnjakov. Prvo visoko šolo za kulturo tal (Hochschule für

V avstrijskih dednih deželah, na Češkem in Ogrskem so v šestdesetih letih 19. stoletja ustanovili več višjih kmetijskih šol in akademij, za vinogradništvo npr. v Klosterneuburgu blizu Dunaja, kjer je študiralo kar nekaj naših poznejših vinogradniških strokovnjakov.

Bodenkultur) so ustanovili na Dunaju leta 1872. Zanimivo je, da so ob tej priložnosti državni poslanci iz Kranjske in Primorske glasovali za to ustanovitev, če se taka šola ustanovi tudi v Ljubljani. Ta pogoj se je uresničil šele po 75 letih in po dveh svetovnih vojnah, medtem pa so naši bodoči agronomski in gozdarski strokovnjaki ter veterinarji študirali na Dunaju, v Pragi, Krakovu, Zagrebu, Beogradu in redki tudi drugod.

## Prva šola za agronomijo

Družba za kmetijstvo in koristne umetnosti je leta 1771 s podporo kranjskih deželnih stanov v Ljubljani ustanovila šolo za umetnike in obrtnike ter za kmetijstvo, kjer so poučevali jezuiti p. Gabriel Gruber (1769–84), p. Franz Mühlbacher in p. Janez Giel. Delovati je prenehala leta 1780. Ta šola je bila namenjena predvsem slušateljem filozofije in bogoslovja na liceju. Iz tega lahko sklepamo, da so kmetijske vede v tej šoli predavali že na tedanji višješolski ravni. Ker je družba ustanovila in podpirala tudi prvo obrtno šolo (od leta 1769 do 1784), potujočo šolo za predilce (1786), stolico za zdravilsko in kmetijsko kemijo (1785) in risarsko šolo za obrtnike in umetnike (1785 do 1787), je tako Kmetijska družba vplivala na vsa področja in s tem spodbujala razvoj kmetijskega šolstva, znanosti, kulture in gospodarstva. Njena zasluga je, da se je začelo sistematično osuševati Ljubljansko barje, da so razširili pridelovanje krompirja, koruze, lucerne in detelje, da se je povečalo število čebeljih panjev, murvinih in sadnih dreves ter da so začeli uvajati produktivnejše pasme govedu in ovac.

Stolica za mehaniko in agronomijo pri liceju se omenja v letih pred 1773, vsekakor pa še pred razpustom jezuitskega reda leta 1772. Predavatelju za kmetijstvo (agraria ars) p. Janezu Gielu so deželni stanovi dajali iz domestikalne zaloge po 400 gld plače. Družba si je dopisovala z drugimi družbami, z domačimi in tujimi znanstveniki, sprejemala je tudi volila za nakup učnih pripomočkov. Ta šola je bila predvsem namenjena dopolnilnemu izobraževanju slušateljev modroslovja in bogoslovja. Absolventi te šole naj bi pozneje na svojih delovnih mestih (v cerkvenih in ljudskih šolah) poučevali preproste ljudi o naprednem kmetijstvu. Vsekakor je bila stolica za agronomijo v Ljubljani pri nas prva organizirana javna šola za kmetijstvo. Zaradi jožefinskih reform in premajhnega zanimanja je bila ta profesura ukinjena 22. decembra 1780. Družba za kmetijstvo in koristne umetnosti si je tudi kasneje prizadevala za pouk kmetijstva. Njen glavni kancler, profesor na kirurgičnem učilišču Balthasar Hacquet (1739–1815), je v letih 1785–87 predaval kmetijsko in rokodelsko kemijo. Družba je v ta namen nakupila »vse bukve in orodja«, toda leta 1787 so Družbo razpustili, Hacqueta pa prestavili na drugo delovno mesto v Lvov (v Ukrajini). Študijska dvorna pisarna je leta 1892 izdala šolski dekret in z njim ustanovila novo učno upravno oblast, rektorat, ki je združil filozofsko in kirurgično učilišče v Ljubljani, na katerem je kmetijstvo predaval tudi profesor veterinarstva in naravoslovja.

Družba za kmetijstvo in koristne umetnosti je imela redne, častne in dopisne člane ter je poslovala kot akademije in druge učene družbe v evropskih deželah. V istem obdobju so delovale na delih sedanjega slovenskega ozemlja še Koroška družba za poljedelstvo in koristne umetnosti v Celovcu (od leta 1764), Štajerska kmetijska družba v Gradcu (od leta 1765), Primorska in Tržaška kmetijska družba v Gorici oz. Trstu (od leta 1770). Pravila družb v teh deželah so bila podobna, vendar so svoje delovanje prilagodile značilnostim in posebnostim posameznih pokrajin v posameznih obdobjih, so pa vse bile pod močnim vplivom avstrijskih in naših zemljiških gospodov, poznejših veleposestnikov.

Družba za kmetijstvo in koristne umetnosti je leta 1771 s podporo kranjskih deželnih stanov v Ljubljani ustanovila šolo za umetnike in obrtnike ter za kmetijstvo, kjer so poučevali jezuiti.

Absolventi te šole naj bi pozneje na svojih delovnih mestih (v cerkvenih in ljudskih šolah) poučevali preproste ljudi o naprednem kmetijstvu.

## Stolica za kmetijstvo na ljubljanskem liceju

Rektor ljubljanskega liceja Jožef Vallant je predlagal za predavatelja kmetijstva profesorja naravoslovja Franca Hladnika (1773–1844), »ker vodi učence v botanični vrt in na travnike ter jih uči spoznavati koristne in škodljive rastline in drevje«.

Zaradi razvoja naravoslovnih ved, zlasti botanike, kemije in medicine v 18. in 19. stoletju, je kmetijstvo dobilo svojo znanstveno podlago in vse večji pomen v programu izobraževanja. Ko so v prvih letih 19. stoletja obnovili kmetijske družbe (v Ljubljani leta 1804), je vprašanje strokovne izobrazbe spet postalo aktualno, zlasti za pouk bodočih duhovnikov in oskrbnikov graščin. Kmetijske vede so poučevali naravoslovci v okviru botanike s poudarkom na kmetijskih rastlinah, postopoma pa so predavali posebej o živinoreji, sadjarstvu, vinogradništvu, čebelarstvu, kmetijski kemiji in drugih pojavih v naravi. V avstrijskih deželah so ustanavljali stolice za kmetijstvo pri filozofskih učiliščih in licejih. Leta 1807 je bila taka stolica ustanovljena v Celovcu in leta 1809 pri muzeju Joanneum v Gradcu. V Ljubljani je bila zaradi francoske okupacije ustanovitev odložena do leta 1814. Rektor ljubljanskega liceja Jožef Vallant je predlagal za predavatelja kmetijstva profesorja naravoslovja Franca Hladnika (1773–1844), »ker vodi učence v botanični vrt in na travnike ter jih uči spoznavati koristne in škodljive rastline in drevje«. Na ta način je Hladnik poučeval kmetijstvo že kot profesor botanike za francosko Ecole centrale in kot vodja botaničnega vrta od njegove ustanovitve leta 1810.

Leta 1815 je Študijska dvorna komisija odobrila 1.200 gld letne plače za profesorja kmetijstva ter naročila guberniju, da razpiše mesto na kmetijski stolici. Na razpis se je prijavilo več kandidatov, med njimi Jožef Jenko, profesor matematike in tehnologije v Gradcu, Karel Werner, upravitelj posestva grofa Thurna v Pliberku na Koroškem, in Janez Kersnik (1783–1850), profesor fizike in mehanike v Ljubljani. Cenzura je izbrala Wernerja, ki je začel decembra predavati na liceju tematiko kmetijstva. Konec leta 1820 je bil Karel Werner imenovan za profesorja na kmetijski stolici v Gradcu. Zato je Študijska komisija naročila guberniju, da naj preskrbi suplenta in razpiše konkurz. Rektor Matej Ravnikar je predlagal Jožefa pl. Vesta (1768–1832), lastnika gradu Šentpeter pri Kranju; ta je končal filozofski študij ter opravil izpite za nekaj predmetov medicinskega študija, kot sta kemija in botanika, zasebno pa je študiral kmetijstvo. Bil je vodja poskusne postaje Kmetijske družbe na Poljanah pri Ljubljani, kjer je preizkušal sadne sorte, gnojila in organiziral prvo javno drevesnico, več sadnih razstav in strokovnih demonstracij. Vest je bil torej teoretično in praktično usposobljen za profesorja na ljubljanski stolici za kmetijstvo. Zato je gubernij sprejel Ravnikarjev predlog in Jožef pl. Vest je decembra 1820 začel predavati.

Medtem se je na razpis prijavilo 11 kandidatov. Cenzura je na prvo mesto predlagala Jožefa pl. Vesta, toda Dvorna študijska komisija je dolgo odlašala z imenovanjem. Kljub dobrim ocenam in priporočilom gubernija ter Kranjske kmetijske družbe so Vestu podelili stolico za kmetijstvo šele leta 1825, ko je izbravec že začel bolehati; izmenično je vendarle predaval do svoje smrti leta 1832, nadomeščal pa ga je Janez Kersnik. Z Vestovo smrtjo je bila stolica za kmetijstvo, s katero je bilo združeno od leta 1824 tudi naravoslovje, zopet izpraznjena. Na tretji razpis se je prijavilo tudi več kompetentov, med njimi Franc Pirc (1785–1880), oče kranjskega vrtnarstva in pisec knjige Kranjski vertnar (I. del 1830, II. del 1834), in Franc Chlubek (1802–1880), do tedaj suplent za kmetijstvo in naravoslovje na Dunaju (1830–1832) in v Lvovu (1832–1833). Dvorna študijska komisija ga je leta 1834 imenovala za profesorja kmetijstva in naravoslovja v Ljubljani, obenem ga je Kranjska kmetijska družba imenovala za vodjo poskusnega posestva. Chlubek je bil tudi član glavnega odbora Kranjske kmetijske družbe ter urednik letopisa in koledarja, ves čas do imenovanja za iste predmete na Tehniški visoki šoli v Gradcu (1840–1867). Prepotoval je Kranjsko (1836–1840), kasneje



pa Štajersko ter napisal več del o kmetijstvu, industriji in trgovini, med drugim o sladkorni pesi in izdelavi sladkorja (Ljubljana, 1839), o vinskih sortah na Štajerskem (Gradec, 1841) in o zemljiški odvezi (1848). Zavzemal se je za razvoj živinoreje, za strokovni pouk v narodnem jeziku, napisal je tudi učno knjigo za kmetijski pouk (Dunaj, 1846).

Po odhodu Chlubeka v Gradec je rektor liceja Jurij Pavšek (1784–1853) določil za suplenta Janeza Kersnika, nato pa Karla Hummla, medtem pa so mesto profesorja zopet razpisali; leta 1841 so za profesorja na stolici za kmetijstvo na ljubljanskem liceju imenovali Antona Schuberta (1809–1858), do tedaj doktoranda medicine in adjunkta za kmetijstvo in naravoslovje na dunajski univerzi. Tudi Schubert je bil upravitelj poskusnega vrta Kranjske kmetijske družbe na Poljanah. Po njegovi smrti je do leta 1856 na stolici za kmetijstvo deloval doktorand medicine in filozofije in znani slovenski renegat, Karl Dežman (1821–1889), obenem je poučeval kmetijstvo v domačem jeziku na prvi slovenski kmetijski šoli v Ljubljani (1849–1864). Dežmanu sta se pridružila dr. Josip Orel (1797–1874) in Benvenut Chrobath (1805–1880), oba zelo vneta člana Kranjske kmetijske družbe, ki sta predavala kmetijstvo in sadjarstvo.

Po reorganizaciji liceja leta 1849 so ukinili filozofski študij in ustanovili višjo gimnazijo. Kmetijstvo je bilo uvrščeno med neobvezne predmete, vendar so ga poučevali v dotedanjem obsegu. Dežmana je nasledil suplent Valentin Konšek (1826–1899), ki je predaval klasične jezike, naravoslovje s kmetijstvom, s kratkim presledkom do upokojitve leta 1881. Po smrti Andreja Flajšmana (1805–1886) je bil Konšek kustos botaničnega vrta v Ljubljani (1867–1886). Za njim ga je prevzel gimnazijski profesor v Ljubljani, Alfonz Pavlin. Na celovškem liceju je profesor Matija Ahacelj (1779–1845) 25 let brezplačno poučeval kmetijstvo; na goriški realki pa je kmetijstvo poučeval msgr. I. Pavletič.

Na licejih je kmetijstvo obsegalo pet ur tedenskega pouka po eno leto. Med slušatelji je bilo nekaj bodočih zemljiških gospodov ali oskrbnikov njihovih posestev, največ pa bogoslovcev, ker so študiju kmetijstva pripisovali zelo velik pomen, zlasti za duhovnike na farah z večjimi župnijskimi posestvi. Praktično so se slušatelji seznanjali s tematiko kmetijstva na poskusnih vrtovih kmetijske družbe, ki so jih vodili in urejali predavatelji naravoslovja, Flajšman in Konšek pa sta v ta namen tudi v botanični vrt posadila sortimente sadnega drevja in drugih kmetijskih rastlin.

Kmetijski pouk na liceju je bil po vsebini in obsegu še zelo skromen in bolj usmerjen v spoznavanje biologije sort kmetijskih rastlin kot pa v tehnologijo pridelovanja. Slušatelji so pridobljeno znanje uporabljali kot učitelji na farnih šolah, kot praktični kmetovalci ali kot upravitelji večjih posestev.

Glavni obiskovalci kmetijskih predavanj na liceju so bili bogoslovci, ki so si pozneje večinoma kot člani kmetijskih družb na deželi prizadevali za napredek kmetijstva, zlasti sadjarstva in vinogradništva; ustanavljali so podružnice Kranjske kmetijske družbe, drevesnice in nedeljske kmetijske šole, v katerih so poučevali zlasti sadjarstvo, vinogradništvo in druge panoge. Take šole so bile na Premu, v Preddvoru, Vipavi in drugod. Ena takih slovenskih kmetijskih šol je bila tudi v Trstu, kjer je že v drugi polovici štiridesetih let 19. stoletja poučeval Jernej Radic. V magistratnem oznanilu z dne 14. decembra 1847 so vabili starše in rejnike, da pošljejo mladeniče v šolo, katere namen je povečanje potrebnega kmetijskega znanja med kmetovalci tržaškega ozemlja ter tako tudi izboljšanje njihove prihodnje usode.

Po njegovi smrti je do leta 1856 na stolici za kmetijstvo deloval doktorand medicine in filozofije in znani slovenski renegat, Karl Dežman (1821–1889), obenem je poučeval kmetijstvo v domačem jeziku na prvi slovenski kmetijski šoli v Ljubljani.

Kmetijski pouk na liceju je bil po vsebini in obsegu še zelo skromen in bolj usmerjen v spoznavanje biologije sort kmetijskih rastlin kot pa v tehnologijo pridelovanja.

Ko so sredi druge polovice 19. stoletja začeli ustanavljati kmetijske nižje, srednje, višje in visoke šole, je kmetijstvo izpadlo iz licejskega predmetnika, obenem pa so pouk kmetijstva okoli leta 1881–1883 uvedli v bogoslovno semenišče in na učiteljišče, za predavatelje pa je skrbela Kmetijska družba.

Zaradi spremembe državne politike in ustavitve državne podpore je morala Kranjska družba za poljedelstvo in koristne umetnosti (in druge družbe v slovenskih deželah) začasno prenehati delovati. Njeno premoženje je bilo dodeljeno šolskemu skladu, njene knjige in druge publikacije pa so izročili licejski knjižnici, katere naslednica je sedanja Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani.

## Prva slovenska kmetijska šola v Ljubljani

Ko je kmetijsko ministrstvo leta 1849 dovolilo Kranjski kmetijski družbi, da odpre kmetijske učilnice, ji je v ta namen dodelilo 879 gld za podporo učencem in za nakup potrebne opreme. Pouk je trajal tri leta; prvo leto so v učilnici društvene pristave na Poljanah poslušali splošno naravoslovje, kmetijsko kemijo, botaniko, biologijo domačih živali, živinorejo in živinozdravstvo, sadjarstvo in svilorejo, drugi dve leti pa so prakticirali kmetijsko dejavnost na kmetijskih šolah na graščinah v Preddvoru, Bogenšperku, Draškovicah in Mokricah. Pomembnejše praktične izkušnje pa so dobivali na posestvu družbenega predsednika Fidelisa Terpinca, lastnika fužinske graščine pri Ljubljani. Na šoli so med drugimi poučevali K. Dežman (1821–1889), J. Orel (1797–1874) in B. Krobath (1805–1880). Ker je konec leta 1863 vlada ukinila državni prispevek, je Kranjska kmetijska družba ta način kmetijskega strokovnega izobraževanja prenehala izvajati. Pobudo za izvajanje kmetijskega šolstva je prevzel deželni zbor, vendar si je Kmetijska družba še naprej prizadevala za pouk in vzgojo predavateljev. Andrej Flajšman (1805–1867), ki je poučeval na podkovski šoli, je v botaničnem vrtu z »besedo in dejanjem« učil bogoslovce, učiteljske pripravnike in poljedelske učence botaniko, sadjarstvo, gojenje murv in svilorejo. Ko so leta 1853 v Idriji ustanovili učiteljsko pripravnico, je Kranjska kmetijska družba priporočila in izprosila pri deželni vladi, da so kakor v Ljubljani učiteljske pripravnike učili teoretično sadjarstvo in svilorejo.

Ustanovitev prve slovenske kmetijske šole v Ljubljani je bila velik narodnopolitični uspeh Kranjske kmetijske družbe (»vsakterimu tudi neučenemu Slovencu razumljivem jeziku«), saj je vzdržala vse obdobje Bachovega absolutizma, vse do politične krize in vojaških porazov v šestdesetih letih. Zaradi zemljiške odveze leta 1848 je zanimanje za strokovno izobraževanje naraščalo, če sodimo po številu učencev; do 7. marca 1849 se je v šolo vpisalo že sto slušateljev, največ semeniščnikov in učiteljiščnikov. Zato sta za daljše obdobje prevzela pobudo za napredek kmetijstva duhovščina in učiteljstvo, izmed katerih so se številni uveljavili kot strokovni pisatelji.

Pouk je trajal tri leta; prvo leto so poslušali splošno naravoslovje, kmetijsko kemijo, botaniko, biologijo domačih živali, živinorejo in živinozdravstvo, sadjarstvo in svilorejo, drugi dve leti pa so prakticirali kmetijsko dejavnost.

## Vinarska in sadjarska šola v Mariboru

Vinarska in sadjarska šola v Mariboru je začela delovati leta 1872. Njeno ustanovitev je že leta 1866 izglasoval štajerski deželni zbor, ki je leta 1868 sprejel program in organizacijo, leta 1871 pa je odobril 60.146 gld za nakup posestva Pikardija in del Grajskega loga v skupni izmeri 75 oralov, največ vinogradov in sadovnjakov. Leta 1936 je banovina kupila še posestvo Račji dvor, tako je pred vojno obsegalo šolsko posestvo okoli 100 ha. Ob odpiranju šole je avstrijski kmetijski minister vitez Chlumetzky med drugim dejal »Velikega pomena je, da je šola ustanovljena na tem mestu, kjer lahko ponudimo sosednemu ljudstvu bratsko roko, da naredimo konec nacionalnemu sovraštvu.« In dalje: »Slovenci bodo lahko svojo kulturo izboljšali in šola bo apostol miru.« Toda šola je bila zavod z nemškim učnim jezikom. Vse do razpada Avstro-Ogrske leta 1918 so šolo vodili nemški in avstrijski ravnatelji in profesorji, med njimi tudi nacionalno strpni in strokovnjaki svetovnega slovesa, predvsem Herman Göthe (1872–1882), Henrik Kalman (1882–1898) in Franz Zweifler (1899–1919). Število učencev je počasi naraščalo, od deset v prvem letu do 48 leta 1913, od tega sta bili povprečno dve tretjini Slovencev.

V Kraljevini Srbov, Hrvatov in Slovencev je bil učni jezik na tej šoli seveda slovenski. Dne 3. januarja 1919 je šolo kot ravnatelj prevzel Jakob Žnidaršič (1919–1920), njemu sta sledila Andrej Žmavc (1920–1929) in Josip Priol (1929–1941), prof. ing. Vinko Sadar pa je bil medtem ravnatelj Srednje kmetijske šole (1922–1926), ki so jo z njim in nekaterimi profesorji vred preselili v Bukovo (Srbija). Na nižji in srednji šoli so poučevali še Ivo Zupanič, Valentin Petkovšek, Franjo Lukman, Sergej Gorjup, Ferdo Vončina, Vinko Kusterle, Lambert Muri, Jože Skubic, Primož Simonič, Emerik Šiftar, Franjo Vojsk, Erik Eiselt in krajši čas tudi nekateri drugi, med inštruktorji so k šoli znatno prispevali Franc Čolnik, Franjo Aplenc, Anton Kovačič in Josip Topolovec. Med obema vojnama se je število absolventov gibalo med 20 in 25 na nižji ter med 9 in 15 na srednji šoli na leto. Razen tega so vsako leto prirejali krajše zelo usmerjene tečaje in demonstracije za sadjarje in vinogradnike ter med počitnicami tečaje za učitelje osnovnih in meščanskih šol. Vse profesorje slovenskega rodu so okupatorji takoj odpustili, nekaj starejših, med njimi ing. Vilka Mastena, pa so premestili v neko kmetijsko raziskovalno postajo blizu Gradca, kjer je preživel vojni čas.

Med okupacijo so šolo prevzeli avstrijski in nemški učitelji, od prejšnjih so ostali samo inštruktorji Franjo Aplenc, Anton Kovačič in Josip Topolovec. Šolo je vodil Anton Jentsch. Šolo in Maribor so terorizirale nacistične organizacije. Leta 1941 se je vpisalo 21 učencev slovenskega maternega jezika, leta 1942 pa samo še sedem Slovencev in en Vindišar. Zaradi močnih letalskih napadov na šolo, pri tem sta izgubila življenje inštruktor Franjo Aplenc in učenec Anton Ozmec, porušene so bile gospodarske stavbe, so pouk prekinili že jeseni 1944. Doba okupacije je bila težka preizkušnja in najbolj mračna doba za obravnavano šolo.

Po koncu vojne se je začelo tretje obdobje razvoja Vinarske in sadjarske šole v Mariboru. Jeseni leta 1945 so začeli šestmesečni kmetijski tečaj, ki ga je končalo 32 kandidatov, medtem so obnovili prostore v velikem semenišču (sedanji škofijski gimnaziji), jeseni 1946 so začeli enoletno kmetijsko šolo in štiriletno kmetijsko srednjo šolo, imenovano kmetijski tehnikum, s tremi oddelki za poljedelstvo in živinorejo, za sadjarstvo in vinogradništvo ter vrtnarstvo. Nadaljnji prikaz razvoja te šole moramo opustiti, ker ne spada v obdobje naše obravnave.

Ob odpiranju šole je avstrijski kmetijski minister vitez Chlumetzky med drugim dejal »Velikega pomena je, da je šola ustanovljena na tem mestu, kjer lahko ponudimo sosednemu ljudstvu bratsko roko, da naredimo konec nacionalnemu sovraštvu.«

Jeseni 1946 so začeli enoletno kmetijsko šolo in štiriletno kmetijsko srednjo šolo, imenovano kmetijski tehnikum, s tremi oddelki za poljedelstvo in živinorejo, za sadjarstvo in vinogradništvo ter vrtnarstvo.

## Pouk kmetijstva v ljudskih šolah

Praktično delo naj bi učenci opravljali na šolskem vrtu, v drevesnici, čebelnjaku, sviloreji in gozdovih.

Po razpustitvi druge kmetijske šole v Ljubljani leta 1863 si je Bleiweisov politični krog prizadeval, da bi v Ljubljani ustanovili kmetijsko šolo za vse slovenske dežele, vendar s predlogom ni uspel, ker so v vseh deželah pripravljali ustanovitev deželnih kmetijskih šol. Po nesrečnih vojnah leta 1866 se je z novo liberalnejšo avstrijsko ustavo marsikaj ukrenilo tudi za izboljšanje kmetijstva in kmetijske strokovne izobrazbe. Leta 1868 je vlada preoblikovala ministrstvo za rude in poljedelstvo v kmetijsko ministrstvo, ki je izdalo spomenico o kmetijskem šolstvu. V občinah naj bi se ustanovile posebne nadaljevalne dvoletne zimske, drugod pa večerne šole, kjer naj bi se učili 1. branja, pisanja in računanja glede na kmetijstvo in 2. naravoslovja, kot so fizika, kemija, poznavanje kamnov, rastlin, živine, obdelovanja senožeti, živinoreje in nekaj živinozdravstva, vrtnarstva, sadjarstva, vinogradništva, vinarstva, čebelarstva, sviloreje, gozdarstva, kmetijskega gospodarstva, kmetijskega gradbeništva itd. Praktično delo naj bi učenci opravljali na šolskem vrtu, v drevesnici, čebelnjaku, sviloreji in gozdovih. Učitelji na teh šolah naj bi bili učitelji ljudskih šol, duhovniki in napredni kmetovalci. Pojem naravoslovja je bil tedaj zares širok, saj je poleg temeljnih ved vključeval tudi vse kmetijske panoge.

V deželnih glavnih mestih so vsako leto priredili dvomesečni pripravljalni tečaj za učitelje. Kmetijske družbe so začele izdajati poseben časopis, pridnim učencem pa naj bi dajali premije. Prvega tečaja za učitelje kmetijstva na Dunaju se je med počitnicami leta 1868 udeležilo 220 učiteljev, s Kranjskega osem; leta 1870 je potekal tak tečaj v Joanneumu v Gradcu, pri čemer jih je bila od 53 udeležencev večina Slovencev.

Deželni zbor se je zavzemal za specialno sadjarsko in vinarsko šolo s poukom sviloreje in čebelarstva na Dolenjskem in gozdarsko šolo na Gorenjskem in Notranjskem.

O ustanovitvi stalnih kmetijskih šol na Kranjskem je leta 1866 razpravljal deželni zbor; zavzemal se je za specialno sadjarsko in vinarsko šolo s poukom sviloreje in čebelarstva na Dolenjskem in gozdarsko šolo na Gorenjskem in Notranjskem s tem, da bi se kasneje ustanovila popolna kmetijska šola (po Bleiweisovem načrtu v Ljubljani). Dežela naj bi vzela v najem ustrezna posestva za dve šoli. Na podlagi deželnega razglasa z dne 30. aprila in sestanka dolenskih veleposestnikov dne 15. septembra 1867 so lastniki za gozdarsko šolo ponudili snežniško in blejsko graščino, za kmetijsko, sadjarsko in vinarsko šolo pa Grm in Poganjce pri Novem mestu, Stari grad na Trški gori, Vinji vrh pod Gorjanci in metliško graščino. Po predračunu bi samo za ustanovitev in opremo sadjarske in vinarske šole potrebovali 5.600 gld, skupaj z gozdarsko šolo pa 7.000 gld. Zaradi pomanjkanja denarja v deželnem zakladu je deželni odbor ustanovil samo gozdarsko šolo na Snežniku.

## Goriška kmetijska šola

Boj za kmetijsko šolo na Goriškem je začel tamkajšnji deželni zbor že leta 1861. Dve leti kasneje so v zboru sprejeli statut, ki ga je vlada potrdila tako, da bi šola lahko začela delovati že novembra leta 1864. Čeprav so se tudi nekateri italijanski deželni poslanci zavzemali, da bi bila učna jezika na šoli slovenski in italijanski (Deperis), so nastale težave zaradi učnega jezika; prvotni načrt je namreč predvideval samo italijanski jezik. Spreminjevalne predloge je deželni odbor obravnaval leta 1865, ko je sprejel tudi vse temeljne akte: načrt šole ter statut, pravilnik in predmetnik. Na razpisano mesto ravnatelja, ki naj bi obvladal oba deželna jezika, se ni javil nihče. Šele leta 1868 je vlada odobrila enkratno pomoč v znesku 5.000 gld

in letno podporo v znesku 1.200 gld ter imenovala ravnatelja, učitelja in asistenta. Toda šola je začela delovati šele januarja 1870.

Goriška kmetijska šola je v prvem letu sprejela 66 učencev, od tega 30 Slovencev, ki so obiskovali pouk v slovenski paralelki. Nižji oddelek, v katerem so poučevali branje in pisanje v materinščini, računstvo in geometrijo ter naravoslovne predmete glede na kmetijstvo, je bil namenjen za bodoče kmečke gospodarje in oskrbnike graščin. Višji oddelek šole je bil namenjen za oskrbnike in za učitelje kmetijstva v ljudskih in nadaljevalnih šolah (»v vsem je toraj poduk teoretičen in znanstven«). Zato je učni načrt obsegal te predmete: anorgansko, organsko ter kmetijsko kemijo, fiziko, mineralogijo, klimatologijo, geologijo, pedologijo, botaniko in zoologijo, geometrijo, mehaniko in kmetijsko strojništvo, anatomijo in fiziologijo ter živinozdravstvo, rastlinorejo in živinorejo, vinorejo, sadjerejo in svilorejo, gozdarstvo, narodno gospodarstvo, statistiko in taksacijo (nauk o finančnem ocenjevanju kmetijskih posestev), kmetijsko gradbeništvo, obrt in tehnologijo piva, žganja in drugih izdelkov.

Goriška kmetijska šola je v prvem letu sprejela 66 učencev, od tega 30 Slovencev, ki so obiskovali pouk v slovenski paralelki.

Po drugem razpisu so za ravnatelja šole imenovali dr. Ohlsena, za asistenta dr. Königha iz Hohenheima (blizu Stuttgarta), za vodjo slovenskega oddelka pa Franca Povšeta. Za praktičen pouk je Goriška kmetijska družba šoli dodelila svoj poskusni vrt z 18 kampi (blizu 2 ha zemlje, grof Coronini iz Šempetra, baron Ritter iz Ogleja in drugi veleposestniki pa so bili na svojih veleposestvih pripravljene sprejemati strokovne ekskurzije). Po odhodu ravnatelja dr. Ohlsena na drugo službeno mesto je šolo nekaj časa vodil Franc Povše, za katerega so prosili učenci obeh narodnosti, da ga imenujejo na mesto stalnega ravnatelja. Toda vlada je na to mesto imenovala prof. Moná, F. Povšeta pa za ravnatelja slovenskega oddelka. Leta 1878 se je slovenski oddelek popolnoma osamosvojil; ustanovili so samostojno slovensko kmetijsko šolo, zgradili novo šolsko stavbo, internat in gospodarske stavbe na bivši Tržaški cesti. Ko je leta 1884 odšel prof. Povše v Ljubljano, je Goriško kmetijsko šolo vodil Ernest Kramer, kasnejši direktor Kmetijskega kemičnega preizkuševališča v Ljubljani. Njega je nasledil Viljem Dominko, za njim pa je prišel zadnji direktor, Slovenec Anton Štrekelj. Nato je sledila prva svetovna vojna in italijanska okupacija Primorske. Med pomembnimi strokovnimi učitelji so bili Josip Kristan, Fran Kuralt, Fran Žepič, Anton Podgornik, Jožef Zidanšek in Valentin Petkovšek. Po prvi svetovni vojni so šolo italijanizirali ter v njej prirejali najprej zimske, nato pa krajše tečaje.

## Kmetijska šola na Grmu

Od sklepa do ustanovitve slovenske kmetijske šole na Kranjskem (1866–1873) je minilo več kot sedem let. Vzrokov za odlaganje je bilo več. Obljubljeno državno podporo 3.000 gld je vlada izplačala šele leta 1872. Bleiweisov politični krog se je potegoval za splošno kmetijsko šolo v Ljubljani, medtem ko se je prof. V. Konšek zavzemal za to, da ostane kmetijstvo še naprej učni predmet na gimnaziji, nemška večina z Dežmanom na čelu pa je nasprotovala šoli s slovenskim učnim jezikom. Končno so sprejeli ponudbo grofa Lanthierija, ki je odstopil grad in posestvo na Slapu pri Vipavi v brezplačen najem, kasneje pa so se dogovarjali z vitezom Langerjem za graščino v Bršljinu, kjer naj bi ustanovili sadjerejsko in vinorejsko šolo za Dolenjsko. Končno so 18. septembra 1873 odprli Vinorejsko in sadjarsko šolo na Slapu, odločitev za Dolenjsko pa so zopet odložili. Za ravnatelja šole na Slapu so imenovali Riharda Dolenca (1849–1919).

Leta 1873 odprli Vinorejsko in sadjarsko šolo na Slapu pri Vipavi.

Praktični in teoretični pouk je bil razdeljen na dve leti in je obsegal dopolnilne predmete iz ljudske šole, strokovne predmete iz sadjereje, vinoreje in kletarstva ter neobvezne predmete kot sta bili murvo- in sadjereja. V 12 letih obstoja šole na Slapu jo je uspešno končalo samo 54 absolventov, ki so se zaposlili kot oskrbniki graščin ali so delali na svojih posestvih. Zaradi podobne šole v Gorici, ki je imela ugodnejšo lego in večje zaledje, Sadjerejska in vinorejska šola na Slapu ni izpolnila pričakovanj. Zato je deželni odbor leta 1884 sklenil, da jo preseli na Dolenjsko.

Zaradi pojava trsne uši je Kranjski deželni zbor leta 1884 ponovno sklenil, da se na Dolenjskem ustanovi vinarska in sadjarska šola.

Zaradi pojava trsne uši (*Phylloxera vastatrix*) je Kranjski deželni zbor leta 1884 ponovno sklenil, da se na Dolenjskem ustanovi vinarska in sadjarska šola s programom slapenske šole, da se v ta namen kupi posestvo, zaprosi kmetijsko ministrstvo za podporo in da se Vinorejska in sadjarska šola na Slapu (1873–1880) preseli na Grm. Lanthierijevo posestvo na Slapu pa naj se razglasi za zgledno veleposestvo s praktičnim poukom o vinarstvu in sadjarstvu. Deželna komisija (Detela, Dolenc in Witschel) je pregledala ponujena posestva Bršljin, Kandijo in Grm ter se odločila za zadnjega z gradom, gospodarskimi stavbami in zemljišči, kasneje pa so odkupili še vinograde na Trški gori in v Smolenji vasi ter gozdove v Ljubnem in Podljubnem v skupni izmeri 54,50 ha.

Učni načrt, povzet po načrtu Vinorejske in sadjarske šole na Slapu, so postopoma razširili najprej s poljedelskimi, nato še z živinorejskimi predmeti. Prvotno dvoletno so leta 1910 preosnovali v enoletno in zimsko, leta 1921 pa v specialno poljedelsko in živinorejsko. Reorganizacijo šole po letu 1945 tukaj opuščamo. V redno nižjo in srednjo šolo se je vpisovalo v prvih letih od 10 do 12, pred prvo svetovno vojno od 20 do 22, med obema vojnama pa od 35 do 40 učencev. V prvih 40 letih delovanja te šole jo je končalo 545 učencev ter nad 250 tečajnikov. Pretežna večina je delovala na lastnih kmetijah, številni pa so šolanje nadaljevali in so zavzemali v stroki ter v javnem življenju kar ustrezne položaje. Po statistiki iz leta 1925 se jih je s kmetijstvom ukvarjalo 85 odstotkov, od tega je bilo jih je bilo pet odstotkov v državi, štirje odstotki v zasebni službi, 76 odstotkov pa na domačih posestvih.

Kmetijsko šolo na Grmu so vodili znani in zaslužni kmetijski strokovnjaki. Rihard Dolenc je organiziral in vodil šolo na Slapu (1873–1886) in nato na Grmu (1886–1907), njemu so sledili Viljem Rohrman (1907–1919), Albert Vedernjak (1919–1921), Bohuslav Skalicky (1921–1926), Ciril Jeglič (1926–1927), Anton Podgornik (1927–1929), Matija Absec (1929–1931) in (1936–1945), Ivo Zupanič (1931–1936), Matevž Kosmač (1945–1946), Franc Pucelj (1946–1947) in Lojze Hrček (1947–1950). Poznejše ravnatelje, ki ne spadajo v dobo naše obravnave, bomo opustili. Razen tega je poučevalo predmete v 80 letih še 40 drugih strokovnih učiteljev in profesorjev, med temi so bili Franc Stupar (1887–1888), Rudolf Zdolšek (1907–1915), Franjo Kafol (1919–1921), Ciril Jeglič (1926–1927), Jože Skubic (1928), Ante Flego (1929–1933), Franc Malasek (1913–1924), Franjo Kotlovšek (1924–1936) in še nekateri.

Pred prvo svetovno vojno je grmska šola strokovno vodila Gospodinjsko šolo v Šmihelu, ki jo je upravljal kuratorij pod predsedstvom župnika A. Peterlina, člana pa sta bila J. Zurc in grmski ravnatelj V. Rohrman. Šolo so oskrbovale šolske sestre Notre Dame.

## Kmetijska šola v Šentjurju

Slovenski poslanci v Štajerskem deželnem zboru v Gradcu in slovenski okrajni zastopi na tedanjem Južnem (ali Spodnjem) Štajerskem so več let zahtevali ustanovitev kmetijske šole za slovenski del dežele. Vinarska in sadjarska šola v Mariboru je bila namreč v nemških rokah in z nemškim učnim jezikom. Zaradi nemške večine v Štajerskem deželnem zboru so ti predlogi vedno propadli. Leta 1907 je nov predlog zaradi deželnozborskega mešetarjenja (sopomoči slovenskih poslancev nemškemu poslancem v neki drugi zadevi) dobil večino; odobrili so vsoto za nakup šolskega posestva, pri čemer je posredoval znameniti skladatelj in zdravnik dr. Gustav Ipavec, ki je bil tedaj župan v Šentjurju pri Celju. Izbrali in uredili so kmečko posestvo in druga zemljišča v izmeri 42 ha. To posestvo je bilo tedaj največje v šentjurski okolici. Kasneje so dokupili še travnik Zdenice, pašnik na Boču, travnik v Šentjurju in vinograd v Jelšah. Po ureditvi zemljišč in izgradnji šolske in gospodarskih stavb so šolo odprli jeseni leta 1909. Prvotno predvideno gospodinjsko šolo so dogradili in odprli šele leta 1932.

Po ureditvi zemljišč in izgradnji šolske in gospodarskih stavb so šolo odprli jeseni leta 1909.

Takratnim razmeram je ustrezal teoretični pouk in praksa v desetmesečnih tečajih z vmesnimi krajšimi strokovnimi demonstracijami iz posameznih panog ter eno- do dvomesečni gospodinjski tečaji, dokler ni bila zgrajena stalna gospodinjska šola. Po programu je bil pouk namenjen kmečkim sinovom iz živinorejskih krajev, poučevali pa so vse strokovne predmete, razen vinogradništva, ker ga zaradi Vinarske in sadjarske šole v Mariboru na slovenski šoli v Šentjurju niso smeli poučevati.

Med obema vojnama je bila šentjurska šola enoletna, nekaj časa dvoletna, v obdobju 1932–1938 je delovala tudi dvoletna gospodinjska šola, nato pa še zimska šola, razne oblike šol po letu 1945 tukaj ne kaže opisovati. Do leta 1934 je šolo končalo 582 absolventov, do konca leta 1970 pa še nadaljnjih 650 fantov in deklet. Pred vojno se je okoli 90 odstotkov absolventov vrnilo na svoje kmetije, po drugi vojni pa so se številni absolventi uveljavili na družbenih posestvih, večina pa je gospodarila na svojih posestvih.

Do leta 1934 je šolo končalo 582 absolventov, do konca leta 1970 pa še nadaljnjih 650 fantov in deklet.

Kmetijsko šolo v Šentjurju je od vsega začetka gradil in nato vodil zaslužni strokovnjak Ivan Belle (1907–1924), njemu so sledili Franjo Kropivšek (1924), Valentin Petkovšek (1924–1936), Rado Lah (1936–1941), Franc Kropivšek (1946–1947), Dolfe Cizej (1947–1950) in Anton Jenšterle (od 1956). Med drugimi so poučevali še: Josip Zidanšek, Franjo Kropivšek, Josip Levanič, Leo Goldmayer, Anton Lap, France Vardjan, Primož Simonič, France Adamič, Lojze Lovko, Tone Pregelj in Matija Rous. Prikaz razvoja te šole po drugi svetovni vojni moramo tukaj opustiti

## Mlekarske šole na Slovenskem

V drugi polovici 19. stoletja je v zvezi z razvojem industrije ter pomorskega in železniškega prometa med jadranskimi pristanišči in zaledjem prebivalstvo v Trstu znatno narastlo, s tem pa je naraščala poraba vseh kmetijskih pridelkov in živilskih izdelkov, posebno pa mleka in mlečnih izdelkov. Zato so morali zajeti zbiranje mleka na Goriškem in kasneje na Notranjskem in Dolenjskem. Zaradi drobne posesti so v letih od 1874 naprej začeli ustanavljati

sirarska društva in družbe ter mlekarske zadruge, prve na Tolminskem in v Bohinju, nato pa še v drugih živinorejskih središčih na Slovenskem.

Leta 1896 so ustanovili mlekarski zadrugi v Novi Sušici pri Košani in Trnovem pri Ilirski Bistrici, leta 1897 v Postojni, leta 1898 v Dolenjem Logatcu in Dobrepoljah, leta 1903 v Horjulu, leta 1904 na Vrhniki, v naslednjih letih pa so sledile mlekarske zadruge ali mlečne zadružne in zasebne zbiralnice v drugih krajih; nekatere od njih so izdelovale tudi maslo in sir. Po statistiki je bilo že leta 1903 na Kranjskem registriranih 35, na Goriškem 19, po dve na Slovenskem Štajerskem in Koroškem ter ena v Slovenski Istri, leta 1905 pa je bilo samo na Kranjskem 65, leta 1911 pa že 70 mlekarskih zadrug.

V letih do prve svetovne vojne so razširili mrežo mlekarskih zadrug po vsem slovenskem ozemlju, posebno v bolj živinorejskih predelih ter tam, kjer so imeli možnost hitrega prevoza do porabniških središč. Zato so tudi za preskrbo Gradca leta 1907 v Mariboru ustanovili mlekarsko zadrugo. Razumljivo je, da je za vodstvo mlekarskih obratov primanjkovalo usposobljenih strokovnjakov. Deželni odbor je dajal štipendije za udeležbo na tečajih, ki jih je bilo največ v Švici in na Tirolskem, v devetdesetih letih pa je Kranjska kmetijska družba prirejala nekaj tednov trajajoče mlekarske tečaje v Ljubljani, po ustanovitvi mlekarskih zadrug so bili tečaji v Dolenjem Logatcu in na Vrhniki, od leta 1907 pa so bili tečaji, ki so najprej trajali tri, nato pa pet mesecev. Tako je na Vrhniki nastala prva mlekarska šola na Slovenskem, z drugimi prireditvami pa središče slovenskega mlekarstva. Mlekarsko šolo na Vrhniki je vodil Jakob Legvart, ki je predaval splošno mlekarstvo in predelavo, predavali pa so še: Gustav Pirc živinorejo in poljedelstvo, ing. Jakob Turk fiziko in kemijo, Ivan Kralj knjigovodstvo in zadružništvo, mlekarsko prakso pa je vodil mojster Janez Tršar. Do prve svetovne vojne, ko je šola prenehala delovati, so sprejemali od 12 do 22 učencev ter na ta način vzgojili za mlekarske zadruge ustrezno število strokovnjakov, ki so bili poleg absolventov vinarskih, sadjarskih in gospodinjskih šol prvi živilski kadri na Slovenskem.

Razmere slovenskega in jugoslovanskega mlekarstva so po prvi svetovni vojni zahtevale nove strokovnjake za mlekarstvo.

Razmere slovenskega in jugoslovanskega mlekarstva so po prvi svetovni vojni zahtevale nove strokovnjake za mlekarstvo. V prvih letih nove države zamisel o obnovitvi mlekarske šole na Vrhniki ni prodrla. Zanj so se potegovali Bohinjci in Škofjeločani, toda preteklo je nekaj let, da so po zmagi drugih s kraljevim ukazom leta 1926 ustanovili specialno mlekarsko šolo v Škofji Loki. Položaj šole se je spreminjal s političnimi in upravnimi razmerami ter so jo podrejali kmetijskemu ministrstvu, ljubljanski oblasti in Dravski banovini do ustanovitve Državnega mlekarskega zavoda leta 1937 in preselitve v Kranj, kjer so zgradili šolske, internatske in zavodske prostore ter obrate Gorenjskih mlekarskih zadrug Čirčiče pri Kranju.

Na mlekarski šoli v Škofji Loki je bilo vsega 12 tečajev, od tega jih je bilo sedem enoletnih in zadnji trije dvoletni, medtem ko so začeli s tri- in nato s petmesečnimi tečajih. Z zaključnim izpitom je šola v Škofji Loki končalo 158 absolventov, od tega jih je bilo 78 iz Slovenije, devet iz Primorske pod Italijo in 91 iz drugih delov Jugoslavije. Razen tega je v zavodu bivalo vsako leto po nekaj praktikantov, stažistov in gostov, ki so se izpopolnjevali v mlekarski stroki. Večina teh je pozneje delala na najvidnejših delovnih mestih te stroke na jugoslovanskih fakultetah in inštitutih, absolventi so bili vodilni tehniki v največjih mlekarskih obratih.

Poleg splošnih izobraževalnih in osnovnih strokovnih predmetov so na šoli poučevali mlekarsko strojništvo, mlekarsko tehnologijo, mikrobiologijo in zadružno obratoslovje. Po tedanjih merilih je predstavljal predavateljski zbor najbolj priznane mlekarske strokovnjake;



med njimi so v raznih obdobjih poučevali Ivan Benko, Jože Berkopec, Stanko Grahek, Ivo Jelačin, Franjo Pavlica, Dušan Pavličič, Peter Panjan, Anton Pevec, Jakob Podlipnik, Srečko Šabec, Karel Vrečko in Andrej Zega, od honorarnih pa so predavali Miloš Štibler, Joža Basaj, Franjo Goljar, Gvidon Gulič, Jože Miklič, Leo Kocjan, Ivan Hubad, Viktor Kocjančič, Jože Rant, Alojzij Obrsnel in Josip Šustič. Šolo in zavod pa je vodil ravnatelj ing. agr. Srečko Šabec.

## Kmetijska šola Rakičan

Po priključitvi Prekmurja k Jugoslaviji leta 1919 in ob izvajanju agrarne reforme sta zaživel misel in želja po ustanovitvi kmetijske šole v tej pokrajini. Toda odločbo je vlada izdala šele 31. maja 1926, potem ko je agrarna reforma za šolo v ta namen že dodelila zemljišča, ki so bila prej v lasti St. Julienu Walseeja. Po adaptaciji gospodarskih stavb so začeli graditi šolsko in stanovanjsko stavbo za 40 učencev in za učiteljstvo. Nižja enoletna poljedelska in živinorejska šola v Rakičanu je začela redni pouk jeseni leta 1938. Do začetka druge svetovne vojne jo je absolviralo 36 učencev, ki so se kot napredni gospodarji večinoma vrnili na svoja posestva. Med madžarsko okupacijo je v Rakičanu delovala madžarska dveletna kmetijska šola, ki jo je absolviralo 55 učencev. Rakičansko kmetijsko šolo so vodili Anton Šega (1926–1930), Vinko Sadar (1931–1932), Franc Mikuž (1932–1941), Emerik Šiftar (1941–1945), Albin Dular in Jože Maček (1945–1946).

Nižja enoletna poljedelska in živinorejska šola v Rakičanu je začela redni pouk jeseni leta 1938. Do začetka druge svetovne vojne jo je absolviralo 36 učencev, ki so se kot napredni gospodarji večinoma vrnili na svoja posestva.

## Vinarska in sadjarska šola v Svečini

Leta 1935 je banska uprava Dravske banovine kupila grad in posestvo Svečina ter po ureditvi gradu in gospodarskih stavb leta 1938 ustanovila gospodinjsko kmetijsko šolo, ki je delovala tudi med vojno, razen zadnjega vojnega leta. Po letu 1945 so šolo hitro obnovili, vendar so družbene in politične spremembe namenile šoli novo vlogo. Pred vojno so kmetijsko gospodinjsko šolo vodile šolske sestre, posestvo pa je upravljal Ivan Strašek. Po vojni sta kot direktorja vodila zavod ing. Lojze Hrček (1945–1946) in Mita Majcen (1946–1948).

## Kmetijska šola Poljče

Več desetletij so z gorenjskih domačij pošiljali sinove v kmetijsko šolo na Grm ali v Šentjur, drugi pa v koroške, štajerske ali tirolske strokovne šole. Zato so si mnogo let prizadevali za ustanovitev posebne šole poljedelske in živinorejske smeri na Gorenjskem. Naposled je banska uprava kupila od Mestne hranilnice v Radovljici bivše Sturmovo posestvo v Poljčah v izmeri 90 ha, kjer so leta 1939 odprli prvi letnik in do leta 1941 zgradili novo šolsko in internatsko stavbo. Med okupacijo so v šoli prirejali trimesečne tečaje, po letu 1945 pa je delovala kmetijska in gospodinjska šola, nato poljedelska in živinorejska šola, pri čemer se je letno vpisovalo po 25 učencev v vsako smer.

## Kmetijsko šolstvo na Primorskem

Med italijansko zasedbo Primorske, Slovenske Istre in dela Notranjske v letih 1919–1945 ni bilo razen v Škocjanu pri Kopru na tem ozemlju nobene stalne kmetijske šole. Pokrajinske kmetijske družbe so redno prirejale specialne kmetijske tečaje za sadjarstvo, vinogradništvo, živinorejo in druge panoge. Tudi po letu 1945 so nekaj časa okrajne kmetijske družbe prirejale tečaje, kmalu nato pa je Narodna vlada LR Slovenije ustanovila več kmetijskih šol, od katerih so po več let delovale samo nekatere.

a) Kmetijska šola Škocjan pri Kopru je bila ustanovljena kot enoletna šola splošne smeri z italijanskim učnim jezikom v času zelo pomembne italijanske bitke za žito leta 1928. Šolsko posestvo, ki so ga pretežno obdelovali spolovinarji, je obsegalo 11 ha in nekaj govedi, drevesnico in trsnico. Učni načrt ni zajemal obravnave niti teoretičnih niti praktičnih problemov pri pridelovanju značilnih pridelkov, kot so grozdje, oljke, breskve in vrtnine. Zato je bilo malo zanimanja za obisk te šole. Šele po osvoboditvi je šola na novo oživila. Okrajni ljudski odbor je imenoval novo vodstvo, obnovil stavbe, rastlinjake in nasade ter uvedel dvojezični pouk. Že leta 1947 se je vpisalo 49 učencev, v naslednjih letih pa je število učencev nihalo med 50 in 60. Med drugimi sta šolo vodila in v njej predavala Miran Orel in Franc Juriševič. Zaradi neurejenih političnih razmer je šola prenehala delovati leta 1952, njene naloge pa so prevzele kmetijske šole v Ložah, Vipolžah in Ravnah.

Učni načrt ni zajemal obravnave niti teoretičnih niti praktičnih problemov pri pridelovanju značilnih pridelkov, kot so grozdje, oljke, breskve in vrtnine. Zato je bilo malo zanimanja za obisk te šole.

Raznih drugih tipov kmetijskih šol, ki so bile ustanovljene po letu 1946 in 1947 v raznih krajih in so delovale le nekaj let, in raznih tečajev (npr. za mehanizacijo) v tem pregledu ne kaže obravnavati (Adamič, 1967; Adamič, 1972a).

## Kmetijstvo in živilstvo v Tehniškem muzeju Slovenije

Čeprav je bil slovenski tehniški muzej ustanovljen po letu 1945, in torej ne spada v obdobje, ki ga obravnavamo, je obravnava utemeljena, ker je Kranjska kmetijska družba nekaj desetletij skrbela za ljubljanski splošni muzej, na sedežu družbe na Salendrovi ulici pa so razstavljali prve zbirke, med katerimi je bilo veliko etnografskega gradiva, ki po funkciji in izvoru spada v kmetijstvo. Ker tedanji prostori niso omogočali razstavljanja kmetijskega orodja in strojev ter druge kmetijske opreme v okviru muzeja, je to razstavljala Kmetijska družba na svoji poskusni postaji na Poljanah. Take zbirke kmečkega orodja in strojev so imele tudi nekatere graščine in kmetijske šole. Ideja o ustanovitvi kmetijskega muzeja je bila stara več kot sto let. Sprožil jo je član glavnega odbora Kranjske kmetijske družbe, Peter Kozler, ki je leta 1852 »izdelal in na svetlo dal zemljovid Slovenske dežele in pokrajin«; v imenu centralnega odbora je uvrstilna občnem zboru Kmetijske družbe 22. novembra 1871 pod 7. točko dnevnega reda predlog o napravi kmetijskega muzeja – »predlog za zidanje kmetijskega muzeja, v katerem naj se shranjujejo kmetijske mašine in orodja; obenem predlaga načrt tacega poslopja, ki ga je izdelal gospod Vičel in katerega stroški bi stali na 3.000 gold., ter nasvetuje, naj se centralnemu odboru nalaga, da oskrbi za to stavbo potrebni denar in jo potem dožene«. Kakor je bilo že omenjeno, je Kmetijska družba na svoji poskusni postaji že prej in pozneje razstavljala kmetijsko orodje in stroje ter uvajala tehnično bolj izpopolnjeno opremo za kmetijstvo. Te Kozlerjeve ideje pa niso mogli uresničiti.

Pravi čas za ustanovitev Tehniškega muzeja in v njegovem okviru kmetijskega oddelka je bil v prvih letih nove federativne države, ob izvajanju agrarne reforme in podružbljanju kapitalističnih veleposestev, ki so bila opremljena z mnogovrstnimi orodji, stroji, vozili in drugo opremo; v graščinskih pristavah so imeli bogate strokovne knjižnice in arhive, kar se je porazgubilo na vse strani, mnogo tega je zašlo v zasebne roke ali je bilo oddano v odpad ali v papirnico.

Leta 1951 je bilo Agronomsko-gozdarski fakulteti dodeljeno združeno posestvo Jablje, Mengeš in Pšata v učne in poskusne namene. Grad Jablje, ki je bil določen za kmetijski muzej, pa je že prej zasedlo neko gradbeno podjetje za stanovanja svojih delavcev. Toda številni drugi problemi, kot so agrarna reforma, kmetijske delovne zadruge ter nenehne spremembe v agrarni politiki in kmetijski službi, so zaposlovali tedaj maloštevilne agronomske kadre, da ni bilo možnosti za še dodatno delo za ustanovitev kmetijskega muzeja. Leta 1966 je Tehniški muzej Slovenije imenoval strokovno komisijo za pripravo kmetijskega oddelka v svojem okviru, ta pa je izdelala okvirni program in osnove za scenarij, določila delovne odbore in si prizadevala za izbiro lokacije, skladno z načeli Tehničnega muzeja Slovenije, da ni potrebna koncentracija, temveč razmestitev zbirk v najbolj značilnih območjih in v lokalnih razmerah. Glede na tedanje razmere in predvidevanja naj bo glavni del zbirk o vinogradništvu in vinarstvu s celotno vinogradniško mehanizacijo v gradu v Kostanjevici. V Puštalskem gradu pri Škofji Loki, kjer je bila v medvojnem obdobju mlekarška šola, naj bo mlekarški oddelek z živinorejo. V Kobilarni Lipica naj bi uredili zbirko o razvoju konjereje, v Žalcu zbirko o razvoju hmeljarstva, v gradu Bistra pa splošni zgodovinski in biološki del. Še vedno je ostalo odprto vprašanje lokacije za druge tehnične in tehnološke zbirke kmetijskega in živilskega oddelka. Pri prizadevanjih za vzpostavitev teh enot in urejanju zbirk so sodelovali nekateri profesorji Agronomskega oddelka, zlasti prof. dr. France Adamič. Nadaljnje podrobnosti moramo opustiti (Adamič, 1972b).

Leta 1951 je bilo Agronomsko-gozdarski fakulteti dodeljeno združeno posestvo Jablje, Mengeš in Pšata v učne in poskusne namene.



# Nagrade in priznanja

## Prejemniki nagrade Sklada Borisa Kidriča

Leta 1959 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejela doc. dr. Venčeslava Šikovec za delo Vpogled v sestavo moštne mikroflore.

11. aprila 1971 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejel doc. dr. Jože Maček za delo Nekatere fiziološke in ekološke lastnosti glive *Phoma glomerata* (Corda) Wollenweber et Hochapfel.

Leta 1978 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejela doc. dr. Julija Smole za delo Ekološke in fiziološke raziskave pri češnjah.

Leta 1978 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejel prof. ing. Franc Mikuž s sodelavci za delo, ki ni navedeno.

Istega leta je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejela doc. dr. Matilda Krivic s sodelavci. Utemeljitev ni navedena.

Leta 1978 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejela doc. dr. Ana Matičič s sodelavci za delo, ki ni navedeno.

Leta 1979 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejel znanstv. sodel. Jernej Črnko s sodelavci za delo, ki ni navedeno.

Istega leta je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejel prof. dr. Viktor Petkovšek za delo, ki ni navedeno.

Leta 1981 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejel za izume doc. ing. Raoul Jenčič.

Leta 1984 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejel doc. dr. Franc Lobnik skupaj s prof. dr. Arsom Škoričem za delo Specifične dinamike oblike (konkrecije in prevleke strukturnih agregatov) v istrskih jerinah.

Leta 1987 so nagrado Sklada Borisa Kidriča prejeli prof. dr. Ivan Kreft, doc. dr. Branka Javornik in mag. Borut Bohanec za raziskave genetskih dejavnikov razvoja kmetijskih rastlin.

Leta 1988 sta nagrado Sklada Borisa Kidriča prejela doc. dr. Andrej Hočevar in mag. Lučka Kajfež Bogataj za originalne prispevke k dinamičnemu modeliranju produkcijske organske mase v odvisnosti od okolja v lokaciji in širšem prostoru.

Leta 1989 je nagrado Sklada Borisa Kidriča prejela prof. dr. Elizabeta Leskovec za prispevek k intenzifikaciji vrtnarske proizvodnje.

### **Prejemnik nagrade Borisa Kraigherja**

Leta 1971 je bila posebna nagrada Borisa Kraigherja podeljena prof. ing. Miranu Veseliču kot priznanje za učinkovito in uspešno teoretično in aplikativno razvijanje sodobnih metod v vinogradništvu in vinarstvu, s čimer je prispeval k napredku v organizaciji in vodenju proizvodnje in poslovanja gospodarskih organizacij.

### **Prejemniki Kidričeve in Zoisove nagrade**

Leta 1977 je Kidričevo nagrado prejel prof. dr. France Adamič za življenjsko delo na področju pomologije.

Leta 1985 je Kidričevo nagrado prejel prof. dr. Franc Janežič za življenjsko delo na področju fitopatologije.

Leta 2005 je Zoisovo nagrado prejel akad. zasl. prof. ddr. Jože Maček za življenjsko delo na področju fitomedicine.

### **Razna državna odlikovanja profesorjev in znanstvenih sodelavcev Agronomskega oddelka**

Prof. ing. Alfonz Pirc, red dela II. stopnje, 1949, medalja zasluge za narod, 1963, red zasluge za narod s srebrnimi žarki.

Prof. dr. France Adamič, medalja dela, 1949, red dela II. stopnje, 1959, red republike s srebrnim vencem, 1965, red dela z rdečo zastavo, 1977.

Asist. Jelisava Adamič, red dela s srebrnim vencem, 1979.

Znanstv. sodel. Jernej Črnko, red dela z zlatim vencem, 1979.

Prof. dr. Marjan Dorer, red dela z zlatim vencem, 1968, red zaslug za narod s srebrnimi žarki, 1979.

Višji predavatelj, dipl. ing. agr. Gvidon Fajdiga, red Republike s srebrnim vencem, 1969.

Doc. dr. Alojz Hrček, red dela z zlatim vencem, 1979.

Prof. dr. Franc Janežič, red dela z rdečo zastavo, 1979.

Prof. ing. Ciril Jeglič, red dela z zlatim vencem, 1967, red zaslug za narod s srebrnimi žarki, 1973; red Republike s srebrnim vencem, 1977.

Prof. ing. Ivan Jelačin, red dela z rdečo zastavo, 1977.

Prof. dr. Aleksander Konjajev, red Republike s srebrnim vencem, 1979.

Doc. dr. Jože Korošec, medalja zasluge za narod, 1964.

Prof. dr. Matilda Krivic, red dela s srebrnim vencem, 1968.

Prof. ing. Jože Levstik, red Republike s srebrnim vencem, 1968, red Republike z zlatim vencem, 1978.

Prof. dr. Jože Maček, red dela z zlatim vencem, 1979.

Doc. dr. Ana Matičič, red zaslug za narod s srebrno zvezdo, 1979.

Doc. dr. Branivoj Matičič, red dela z zlatim vencem, 1979.

Prof. ing. Franc Mikuž, red zasluge za narod s srebrnimi žarki, 1970.

Prof. ing. Oton Muck, red dela z zlatim vencem, 1968.

Prof. ing. Oskar Pečak, red dela z zlatim vencem, 1968.

Doc. dr. Meta Petrič, red dela s srebrnim vencem, 1979.

Prof. ing. Vinko Sadar, red dela z zlatim vencem, 1961.

Doc. dr. Velimir Sirnik, red Republike z bronastim vencem, 1979.

Doc. dr. Julija Smole, red dela s srebrnim vencem, 1979.

Doc. ing. Jože Spanring, red dela III. stopnje, 1959, red zaslug za narod s srebrno zvezdo, 1968, red dela z zlatim vencem, 1979.

Doc. dr. Tatjana Štupica, red dela s srebrnim vencem, 1979.

Prof. ing. Rudolf Turk, red zaslug za narod s srebrnimi žarki, 1965, red dela z zlatim vencem, 1978.

Prof. ing. Miran Veselič, red dela z zlatim vencem, 1968, red dela z rdečo zastavo, 1979.

Prof. dr. Bogdan Vovk, red zaslug za narod s srebrnim vencem, 1963, red dela z zlatim vencem, 1965.

## Prejemniki nagrade Biotehniške fakultete – Jesenkova priznanja

Oddelki za agronomijo, biologijo, gozdarstvo, veterinarstvo in živilsko tehnologijo so leta 1972 sklenili ustanoviti neke vrste nagrado oz. priznanje, ki bi ga vsako leto podeljevali svojim profesorjem in znanstvenim sodelavcem, ki bi izstopali na svojem strokovnem oz. znanstvenem področju. V zahvalo za sodelovanje bi nagradili tudi gospodarske organizacije, pospeševalne organizacije in strokovne kmetijske šole na področjih, ki so jih pokrivali omejeni oddelki. Za nosilca te nagrade so izbrali prof. dr. Frana Jesenka, dotlej najpomembnejšega slovenskega strokovnjaka na področju biotehniških ved. Fran Jesenko je bil rojen v stari obrtniški družini 14. marca 1875 v Škofji Loki. Gimnazijo je obiskoval v Ljubljani, nato je na Dunaju na Filozofski fakulteti študiral naravne vede (tedaj naravoslovnih fakultet še ni bilo), kjer je dosegel doktorat znanosti z disertacijo s področja rastlinske fiziologije z naslovom »Beziehungen zwischen Lichtintensität und dem anatomischen Baue assimilierender Pflanzenorgane«. Kot naprednjak se je Jesenko na Dunaju vključil v klub slovenskih naravoslovcev in v Akademsko društvo Triglav ter je postal že prvo leto društveni odbornik. Imel je tesne stike s številnimi rojaki iz domovine, naravoslovci Ivanom Regnom, Francem Magušarjem, Stankom Bevkom, Pavlom Grošljem, Jovanom Hadžijem (ki je tedaj študiral na Dunaju), Angelo Piskernik in drugimi, ki so pozneje v domovini postali ugledni naravoslovci. Na Dunaju je nekaj časa delal pri prof. dr. Erichu Tschermaku na inštitutu za gojenje rastlin na Visoki šoli za kulturo tal (Hochschule für Bodenkultur). Prof. dr. Tschermak je bil eden od treh med seboj neodvisnih odkriteljev Mendelovih zakonov o dedovanju pri rastlinah. Ker Jesenko ni mogel dobiti za svojo izobrazbo ustrezne službe, se je na Dunaju preživljal z inštrukcijami oz. kot domači učitelj v aristokratskih družinah. Tako je bil leta 1901 prefekt in vzgojitelj perzijskih princev v Theresianumu na Dunaju, od leta 1902 do 1908 je bil vzgojitelj sinov grofa Merveldta v Bělohradu na Češkem in v družini Stagni v Aleksandriji (Egiptu). S temi bogataši je prepotoval skoraj vso Evropo. Na teh popotovanjih je izpopolnil svoje jezikovno znanje, tako da je govoril in pisal nemško, francosko, italijansko, švedsko, češko ter razumel angleško, rusko in norveško. Na pobudo dunajskega botaničnega inštituta je v letih 1904–1908 proučeval rastlinstvo Nilove doline in puščavske Arabije. Na podlagi teh raziskav je napisal razpravo »Wüstenflora der Arabia Petraea«. Jeseni leta 1909 se je vrnil na Dunaj in dobil mesto asistenta demonstratorja na rastlinogojški postaji Visoke šole za kulturo tal pri prof. dr. Tschermaku. Leta 1913 je bil habilitiran kot docent za rastlinogojstvo in vrtnarstvo. V tem času je znanstveno zelo napredoval. Ukvarjal se je predvsem z raziskavami s področja rastlinske fiziologije. Več mesecev je delal na Inštitutu Vilmorin v Parizu ter na inštitutih v Uppsali in Stockholmu. V tem času je objavil šest zelo pomembnih razprav s področja rastlinske fiziologije, mendelizma in žitnih križancev. Leta 1911 je imel referat na IV. mednarodnem kongresu v Parizu o svojih poskusih s hibridi med ržjo in pšenico ter s tem vzbudil veliko pozornost. O tem je objavil razpravo: Sur un hybride



fertile entre *Triticum sativum* et *Secale cereale*. IV. Conference internationale de genetique. Paris 1911. V križanju dveh najpomembnejših krušnih žit Evrope je iskal odgovor na vprašanje, kako združiti pozitivne lastnosti obeh genosov in vzgojiti odpornejše križance, ki bi uspevali tudi na daljnem severu in visoko v gorah.

Med prvo svetovno vojno je bil na fronti ranjen v glavo in je posledice teh poškodb občutil vse do svoje zgodnje smrti v juliju 1932. Po vojni se je vrnil v domovino in je nastopil službo najprej kot zasebni docent na univerzi v Zagrebu, leta 1921 pa je postal redni profesor za botaniko na Filozofski fakulteti univerze v Ljubljani. Postal je tudi dopisni član Češke akademije znanosti. Prof. Jesenko je tudi pionir varstva okolja v Sloveniji.

Jesenkovo priznanje so začeli prvič podeljevati v letu 1973. Tedaj ga je s področja agronomije dobil diplomirani inženir agronomije in diplomirani pravnik Jože Levstik, redni profesor agrarne politike na Agronomskem oddelku Biotehniške fakultete, za zasluge pri ustanavljanju in organiziranju agronomske, gozdarske in veterinarske službe ter tedanjih oddelkov za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo Biotehniške fakultete ter za študije in raziskovalna dela s področja agrarne ekonomike in agrarne politike.

Jesenkovo priznanje je 14. marca 1978 prejelo Časopisno podjetje Kmečki glas. Ta časopis že 35 let opravlja pomembno družbeno, politično in strokovno poslanstvo, obravnava vprašanja napredka vasi, kmetijstva in prehrane, se bori za podružabljanje kmetijstva, za razvoj zadružništva, za varstvo kmetijskih zemljišč in naravnega okolja, za socialno varnost zasebnih kmetovalcev, za prispevek k razvoju slovenskega kmetijskega izrazja in bogatenje knjižnega jezika. Priznanje je prejelo v zahvalo za podporo pri izgradnji in razvoju Agronomsko-gozdarske in pozneje Biotehniške fakultete v Ljubljani.

Istega leta je Jesenkovo priznanje prejel dr. Franc Janežič, redni profesor za varstvo rastlin na Agronomskem oddelku Biotehniške fakultete, za pionirsko ter več kot štiridesetletno uspešno delo na vseh področjih fitomedicine, zlasti za fundamentalne znanstvene prispevke k mikroflori in entomofavni slovenskega ozemlja, za številne strokovne dosežke ter izjemno obsežno strokovno publicistično dejavnost.

Istega leta je Jesenkovo priznanje prejel prof. za mikrobiologijo dr. Aleksander Konjajev. Utemeljitev ni navedena.

Istega leta je Jesenkovo priznanje prejela doc. dr. Matilda Krivic s sodelavci. Utemeljitev ni navedena.

Leta 1979 (14. marca) je bilo Jesenkovo priznanje podeljeno dipl. ing. agr. Milovanu Zidarju, tedanjemu slovenskemu kmetijskemu ministru, za uspešna prizadevanja pri organiziranju in razvoju slovenskega kmetijstva, strokovnih ustanov, služb in skupnosti, za varstvo in urejanje kmetijskih in gozdnih zemljišč in s tem za ohranitev slovenskega proizvodnega prostora, za povečanje surovinske osnove, za napredek lesarstva, živilstva in za izboljšanje prehrane v Sloveniji.

Leta 1980 (14. marca) je Jesenkovo priznanje prejel Delovni kolektiv DO Sadjarstvo Mirošan, Kmetijski kombinat Hmezad Žalec, za pridobivanje kakovostnih sadnih sadik, za napravo sodobnih sadovnjakov in za visoke ter redne pridelke zelo kakovostnih jabolk, za

dosežke pri storilnosti dela in produktivnosti vloženi sredstev ter za uspehe pri dinamični rasti pridelkov, ki so spadali v vrh sodobnih prizadevanj v Sloveniji.

Leta 1981 (13. marca) je Jesenkovo priznanje prejel ddr. Jože Maček, redni profesor za fitopatologijo in fitofarmakologijo na Agronomskem oddelku in za gozdno fitopatologijo na Gozdarskem oddelku Biotehniške fakultete, za dosežke v slovenski fitomedicinski znanosti in njenih disciplinah (mikologiji, fitopatologiji, entomologiji), v ekonomiki varstva rastlin in ekonomski zgodovini, za uveljavljanje teh strok doma in v tujini ter za obsežno strokovno-publicistično in uredniško delo, za uspešno opravljanje strokovnih nalog na raznih ravneh ter za izobraževanje agronomskih kadrov, posebej na področju fitomedicine.

Leta 1982 (15. marca) je bilo Jesenkovo priznanje podeljeno dr. Francetu Adamiču, rednemu profesorju za sadjarstvo na Agronomskem oddelku Biotehniške fakultete, za dosežke v pomoloških raziskavah slovenskega ozemlja in mineralni prehrani sadnega drevja ter v tehnologiji pridelovanja sadja, za dosežke pri vzgojno-izobraževalnem delu, za uspehe pri organiziranju kmetijstva, kmetijskih raziskav, kmetijskega tiska in kmetijskega šolstva, za tehten prispevek k agrarni zgodovini, biografiki kmetijskih strokovnjakov in kmetijski terminologiji ter za pomemben prispevek k razvoju Biotehniške fakultete.

Istega leta je bilo Jesenkovo priznanje podeljeno dipl. ing. agr. Tončki Berlič, vodji pospeševalne službe na Kmetijskem inštitutu v Ljubljani, za uspešno strokovno delo pri organizaciji in utrjevanju kmetijske pospeševalne službe v Sloveniji, za delo pri selekciji krompirja in za pomemben prispevek pri uvajanju živinorejskih skupnosti na Tolminskem.

Leta 1983 (14. marca) je Jesenkovo priznanje prejel dipl. ing. agr. Jože Šilc s Kmetijskega inštituta za delo na zlahtnjenju pšenice, za raziskovalne dosežke na področju agrotehnike pšenice in koruze in za uvajanje novih in bolj rodovitnih sort poljščin v pridelavo ter za številne strokovne in znanstvene objave.

Istega leta je Jesenkovo priznanje prejel redni profesor, dipl. ing. agr. Miran Veselič za vzgojo kadrov v agroživilstvu, za plodno raziskovalno delo in izvirne tehnološke rešitve, za prenos znanstvenih izsledkov v prakso na področju vinogradništva in vinarstva.

Leta 1984 (14. marca) je Jesenkovo priznanje prejel Delovni kolektiv Kmetijske zadruge Ljutomer-Križevci za dosežke na področju melioracij in vzdrževanja rodovitnosti melioriranih zemljišč; za uvajanje sodobnih postopkov in inovacij v pridelavo, kar je prispevalo k uspešni kooperacijski dejavnosti in k večji storilnosti; za uspešno kooperacijsko povezovanje zasebnih kmetij; za dvig storilnosti in stalno doseganje velikih hektarskih pridelkov na družbenih zemljiščih.

Leta 1985 (14. marca) je Jesenkovo priznanje prejela dipl. ing. agr. Miljeva Kač za poglobljene raziskave in uspehe na področju zatiranja bolezni, škodljivcev in plevelov pri hmelju; za strokovni prispevek k uspešnemu varstvu poljščin in nasadov v osrednji Sloveniji; za dolgoletno seznanjanje strokovnih delavcev s fitomedicinskimi metodami in za uspešen prenos strokovnih dognanj v kmetijsko pridelavo ter za plodno strokovno publicistično in uredniško delo.

Leta 1986 (14. marca) je Jesenkovo priznanje prejel Surovinski sektor Tovarne sladkorja Ormož za uspešno uvedbo sladkorne pese kot nove poljščine v Sloveniji in dosežene visoke

pridelke, kar je bil rezultat popolnega obvladanja zahtevne tehnologije, intenzivnega strokovnega in pospeševalnega dela in uspešnega organiziranja pridelovalcev.

Leta 1987 (12. marca) je Jesenkovo priznanje prejel Delovni kolektiv Kmetijskega inštituta Slovenije v Ljubljani za devet desetletij strokovne dejavnosti in svetovalne službe, ki je prispevala k ohranitvi in napredku slovenskega podeželja; za vedno bolj poglobljene teoretične, modelne in operativne raziskave v prid napredku kmetijstva; za vzgojo mladih kadrov ter za uspešno sodelovanje z združenim delom.

Istega leta je Jesenkovo priznanje prejel redni profesor dr. Jože Krašovec za uspehe pri selekciji in žlahtnjenju trav in detelj; za izboljšanje pridelave krme z uvajanjem bolj rodovitnih sort, za publicistično in pedagoško dejavnost.

Leta 1988 (14. marca) je Jesenkovo priznanje prejel Kmetijski kombinat Vipava za izjemne dosežke v kmetijski proizvodnji, za uvajanje tehnoloških novosti in za vzorno sodelovanje z Biotehniško fakulteto.

Leta 1989 (14. marca) je redni prof. dr. Albin Stritar posthumno prejel Jesenkovo priznanje za prizadevanja pri varstvu, urejanju in smotrnosti rabe prostora v Sloveniji; za dolgoletno uspešno pedagoško delo na področju pedologije ter rabe in varstva tal; za uspešen prenos znanstvenih dognanj o kategorizaciji zemljišč v strokovno prakso.

Leta 1992 (12. marca) je redna prof. dr. Julija Smole prejela Jesenkovo priznanje za tridesetletno uspešno delo s študenti agronomije; za znanstveno-raziskovalno delo na področju sadjarstva, vzgoje novih sort, tehnologije pridelovanja sadja in sadnih sadik ter nesebičen prenos znanja med pridelovalce; za velik prispevek k razvoju sadjarstva v Sloveniji.

Jesenkovo priznanje so prejeli leta 1993 prof. dr. Raoul Jenčič, leta 1994 prof. dr. Jože Sparring, leta 1996 prof. dr. Franc Sunčič, leta 1997 prof. dr. Andrej Hočevar, leta 1998 prof. dr. Mirko Leskošek, leta 2002 prof. dr. Ivan Kreft in leta 2003 prof. dr. Aleksander Šiftar.

Jesenkovo nagrado za življenjsko delo na pedagoškem, raziskovalnem in strokovnem področju so prejeli leta 2005 prof. dr. Franc Lobnik, leta 2007 prof. dr. Anton Tajnšek, leta 2009 prof. dr. Katja Vadnal, leta 2013 prof. dr. Franc Batič in leta 2015 prof. dr. Branka Javornik Cregeen.

## **Častni doktorat ljubljanske univerze prof. ing. agr. Francu Mikužu**

Dipl. ing. Francu Mikužu, rednemu profesorju za genetiko in selekcijo na Agronomskem oddelku Biotehniške fakultete, je Univerza v Ljubljani 10. oktobra 1972 podelila častni doktorat.

## Zaslužni profesorji ljubljanske univerze na Agronomskem oddelku Biotehniške fakultete

Naziv zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil dne 26. aprila 1978 podeljen dr. Bogdanu Vovku, dipl. ing. agr., upokojenemu rednemu profesorju za pedologijo na Agronomskem oddelku in prodekanu ob ustanavljanju Fakultete za agronomijo leta 1947, kot družbeno priznanje za izjemne uspehe pri vzgojno-izobraževalnem in mentorskem delu, za pionirsko znanstveno delo zlasti na področju klasifikacije tal, za tehten prispevek k razvoju pedološke stroke in k razvoju kmetijstva v povojnem obdobju.

Naziv zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil dne 5. decembra 1980 podeljen Jožetu Levstiku, dipl. ing. agr. in dipl. pravniku, upokojenemu rednemu profesorju za agrarno politiko na Agronomskem oddelku, za zasluge pri ustanovitvi in izgradnji Fakultete za agronomijo (kot kmetijski minister je namreč podpisal uredbo o ustanovitvi omenjene fakultete), za velik prispevek k razvoju našega kmetijstva, za pionirsko delo na področju agrarne politike in kot družbeno priznanje pri vzgojno-izobraževalnem in mentorskem delu.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil 22. oktobra 1982 podeljen upokojenemu rednemu profesorju dr. Francetu Adamiču kot družbeno priznanje za dosežke pri vzgojno-izobraževalnem delu, za znanstveno-raziskovalne dosežke na področju pomoloških raziskav slovenskega ozemlja in mineralne prehrane sadnega drevja, za izjemno obsežno družbeno in društveno organizacijsko in publicistično dejavnost na področju agronomije, biologije, zgodovine ter naravoslovnih ved.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil 18. aprila 1988 podeljen rednemu profesorju dr. Francu Janežiču kot družbeno priznanje za izjemne dosežke pri vzgojno-izobraževalnem in mentorskem delu, znanstveno-raziskovalnem in publicističnem delu na področju agronomije.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil 18. aprila 1988 podeljen rednemu profesorju dr. Aleksandru Konjajevu kot družbeno priznanje za izjemne dosežke pri vzgojno-izobraževalnem in mentorskem delu, za znanstveno-raziskovalno in publicistično delo na področju mikrobiologije.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil 3. decembra 1997 podeljen rednemu profesorju akad. ddr. Jožetu Mačku za dolgoletno vzgojno-izobraževalno, znanstvenoraziskovalno in mentorsko delo ter za pomemben prispevek k napredku fitopatologije in fitomedicine v Sloveniji.

Naslov zaslužne profesorice ljubljanske univerze je bil leta 2005 podeljen redni profesorici dr. Juliji Smole.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil leta 2006 podeljen rednemu profesorju dr. Jožetu Spanringu.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil leta 2007 podeljen rednemu profesorju dr. Andreju Hočevanju.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil 2. decembra 2011 podeljen rednemu profesorju dr. Francu Lobniku.

Naslov zaslužnega profesorja ljubljanske univerze je bil 8. decembra 2016 podeljen rednemu profesorju dr. Francu Batiču.

## **Zlata plaketa Univerze v Ljubljani**

Prejemniki zlate plakete UL so bili leta 2009 prof. dr. Branka Javornik Cregeen, leta 2010 prof. dr. Franc Štampar in leta 2012 prof. dr. Franc Batič.

## **Nostrifikacija tujih diplom na Agronomskem oddelku Biotehniške fakultete do leta 1979**

Dipl. ing. agr. Tatjana Štupica je 15. avgusta 1966 na Landwirtschaftliche Fakultät der Justus von Liebig-Universität Giessen dosegla doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Der Einfluss von Stickstoffaufteilung und Nährstoffverhältnis in der Düngung auf Nährstoffaufnahme und Ertragsbildung bei Hafer. Nostrifikacija 17. januarja 1968.

Dipl. ing. agr. Ivan Kreft je 30. avgusta 1968 na University of Lund, Faculty of Science dosegel stopnjo Master of science (genetics) z delom Cytological Studies on an Inversion in barley. Nostrifikacija 27. maja 1969.

Dipl. ing. agr. Angela Štruklec je 11. maja 1970 na Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn dosegla doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Untersuchungen zum Atmungsklimakterium bei Äpfeln und Birnen. Nostrifikacija 25. novembra 1971.

Dipl. ing. agr. Miroslav Štruklec je 8. oktobra 1970 na Landwirtschaftliche Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Einfluss einer langjährigen unterschiedlichen Düngung auf die Mineralstoffkonzentration in Blatt und Rinde und die vegetative Leistung von Birnen der Sorte Alexander Lucas, auf Quitte A im Jugendstadium sowie auf den Bodennährstoffgehalt. Nostrifikacija 25. novembra 1971.

Dipl. ing. agr. Kovačič Matija je v Fachbereich Landwirtschaft und Gartenbau der technischen Universität München dosegel doktorat kmetijskih znanosti z disertacijo Sozialistische landwirtschaftliche Kooperation in Slowenien. Nostrifikacija 13. aprila 1979.

## Akademski naslovi, pridobljeni na tujih fakultetah 1968–1983

Dipl. ped. in dipl. psih. Ana Barbič je 18. oktobra 1968 na filozofski fakulteti zagrebškega vseučilišča opravila magisterij z magistrskim delom *Zaupni tujci: Odnos med množičnim medijem in občinstvom kot interakcija*. Ana Barbič je 27. junija 1977 na zagrebškem vseučilišču dosegla doktorat družbenih znanosti z disertacijo *Jugoslovanski komunikacijski tipi in njihovo vedenje v samoupravnem družbenem prostoru*.

Mag. Katja Vadnal je 22. marca 1978 na beograjski ekonomski fakulteti dosegla doktorat ekonomskih znanosti z disertacijo *Produktivnost rada kao osnova izgradnje adekvatnijeg sistema raspodele prema radu u agroindustrijskom kompleksu Jugoslavije*.

Asist. Zora Korošec je 8. julija 1980 na Poljoprivrednom fakultetu zagrebačkog sveučilišta dosegla magisterij biotehniških znanosti z magistrskim delom *Otkrivanje virusnih zaraza vinove loze indeksiranjem*.

Dipl. ing. agr. Alojz Četina je na zagrebški Agronomski fakulteti dosegel magisterij s področja agrarne ekonomike z magistrskim delom *Prilog racionalizaciji proizvodnje hmelja*.

Dipl. ing. agr. Raoul Jenčič je 15. januarja 1980 na Agronomski fakulteti beograjske univerze dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo *Istraživanje faktora koji utiču na izbor mašina za mehanizaciju radova na brdsko-planinskom području Slovenije*.

Mag. Alojz Četina je 9. decembra 1982 na agronomski fakulteti zagrebškega vseučilišča dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo *Utjecaj faktora na radno vrijeme orošavanja hmelja pomoću simulacijske tehnike*.

Asist. Ante Antuničević je 10. junija 1983 na zagrebški agronomski fakulteti dosegel magisterij agronomskih znanosti z magistrskim delom *Prilog proučavanju intenziteta drifta kot rasprskivača sa spljoštenim mlazom*.

# Diplomanti višješolskega in visokošolskega agronomskega študija, magistrskega in doktorskega študija

Število diplomantov višješolskega študija (VŠ), univerzitetnega (UNI), visokošolskega strokovnega študija (VSŠ), magistrskega študija 2. stopnje Agronomija (A) in Hortikultura (H), število magistrov znanosti (Mag.) in doktorjev znanosti (Dr.) na Oddelku za agronomijo 1953–2016

Leto	VŠ			UNI		VSŠ		UNI 1. sto- pnja	VSŠ 1. sto- pnja	H 2. st.	A 2. st.	Mag.	Dr.	
	VŠ	izred- ni	skupaj redni + izredni	UNI izredni	skupaj redni + izredni	VSŠ izred- ni	skupaj redni + izredni							
1953				23	23									
1954				32	32									
1955				26	26									
1956				53	53									
1957				42	42									
1958				55	55									
1959				27	27									
1960				38	38								1	
1961				43	43								1	
1962	52	3	55	37	37									
1963	48	2	50	61	61								1	
1964	36	2	38	53	53								4	
1965	45	3	48	65	65								6	
1966	46	2	48	31	31								3	
1967	42	1	43	40	1	41								
1968	2	1	3	26	26									
1969	2		2	21	21								1	
1970	1		1	22	22								1	
1971				23	23								1	1
1972	3		3	20	20								1	1

Leto	VŠ	VŠ izred- ni	VŠ skupaj redni + izredni	UNI	UNI izredni	UNI skupaj redni + izredni	VŠŠ redni	VŠŠ izred- ni	VŠŠ skupaj redni + izredni	UNI 1. sto- pnja	VŠŠ 1. sto- pnja	H 2. st.	A 2. st.	Mag.	Dr.	
1973	1		1	9		9										2
1974	4		4	11		11									3	7
1975	4		4	16		16										
1976	6	1	7	6		6									2	1
1977	7		7	11		11									3	3
1978	1		1	4		4										3
1979	14		14	21		21									1	1
1980	18		18	26		26									2	1
1981	9		9	22		22									1	1
1982	22		22	39		39										
1983	28		28	37		37									2	
1984	35		35	47	2	49									3	1
1985	35		35	34	1	35										2
1986	28		28	47		47									2	
1987	33		33	73	3	76									1	
1988	17		17	89	1	90									5	2
1989	23		23	53		53									5	1
1990	21		21	52		52									5	1
1991	22		22	62		62									5	
1992	14		14	47		47									11	4
1993	13		13	56		56									9	3
1994	8		8	39		39									8	1
1995	14	1	15	49		49									8	3
1996	15	2	17	65		65									6	5
1997	30	1	31	56	1	57									5	3
1998	13		13	38	1	39									3	5
1999	13		13	38		38	5								7	4
2000	3		3	50		50	9								7	8
2001	5		5	21	3	24	18	6	24						8	6
2002	19		19	47	1	48	24	1	25						11	4
2003				47		47	39	6	45						12	10
2004				42		42	49	7	56						1	4
2005				44	1	45	52	16	68						7	6
2006				55	2	57	52	17	69						7	3
2007				46		46	63	13	76						3	4
2008				48		48	55	14	69						2	5
2009				40		40	57	10	67						3	10
2010				52		52	51	11	66	26	4				3	6
2011				35		35	31	7	38	32	9				4	7
2012				36		36	9	5	14	29	32	4	1		4	9
2013				24		24	14	/		25	31	6	4		2	8
2014				8		8	6	4	10	30	27	12	3		3	9
2015				5		5	1	/		38	25	10	5		2	9
2016				35	1	36	36	9	45	35	37	17	9		17	6
SKU- PAJ	752	19	771	2420	18	2438	571	126	697	215	165	49	22	195	188	



## Doktorati znanosti, doseženi na Oddelku za agronomijo Biotehniške fakultete 1961–2017

Dipl. ing. agr. Janez Furlan je 22. novembra 1961 dosegel doktorat agrokemičnih znanosti z disertacijo Absorbicija radioaktivnega stroncija v nekaterih tleh v Sloveniji in njegova akumulacija v rastlinah.

Dipl. ing. agr. Ivan Delač je 12. junija 1963 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Tla področja Bekijskog polja.

Dipl. ing. agr. Tilka Klinar – Krivic je 9. junija 1964 dosegla doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Vpliv ekoloških pogojev na variabilnost pridelkov določenih sort krompirja.

Dipl. ing. agr. Venčeslava Šikovec – Šadl je 6. novembra 1964 dosegla doktorat znanosti z disertacijo Vpliv nekaterih polifenolov na vrelnu fiziologijo kvasnic pri proizvodnji penečih vin.

Dipl. ing. agr. Živodin Pantić je 26. februarja 1965 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Uticaj meteoroloških elemenata, položaj okaca, podloga i nekih fitomera na intenzitet formiranja zimskih okaca kod vinove loze.

Dipl. ing. agr. Michele Leonardi je 22. junija 1965 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Prispevek k poznavanju tiloze na vinski trti.

Dipl. ing. agr. Mirko Leskošek je 22. septembra 1965 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Vpliv fosfatov na pridelek ter na floristično in kemično sestavo mrve v Sloveniji.

Dipl. ing. agr. Anka Ružić – Petrov je 22. decembra 1965 dosegla doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Sistematika, ekologija, rasprostranjenje i privredni značaj tekunice *Citellus citellus* L. u Jugoslaviji.

Dipl. ing. agr. Jože Sušin je 18. februarja 1966 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Doprinos k poznavanju terre rosse v Slovenskem primorju.

Dipl. ing. Jože Colnarič je 18. februarja 1966 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Vpliv vinogradniških teras na mikroklimo rastišča ter na rast in razvoj koreninskega sistema vinske trte v podravskem vinorodnem rajonu.

Dipl. ing. agr. Marjan Ažnik je 18. februarja 1966 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Ionska aktivnost v tleh in njena poraba pri določanju rodovitnosti.

Dipl. ing. agr. Ivo Modrič je 28. oktobra 1969 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Ekološki i pomološki temelji izbora sorti, mutanata i hibrida skupine Delicious u kontinentalnom dijelu Hrvatske.

Asist. dipl. ing. agr. Franc Megušar je 10. junija 1970 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Prispevek k spoznavanju reaktivnosti sistema, ki uravnava mineralizacijo dušika v tleh, v pogojih močno znižane vlage.

Doc. Jože Spanring je 4. oktobra 1977 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Kompleksno ocenjevanje vrednosti novih kultivarjev poljščin.

Asist. Franc Lobnik je 12. septembra 1978 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Dinamika mangana v nekaterih pokarbonatnih tleh v Sloveniji.

Razisk. sodel. Jernej Črnko je 12. septembra 1978 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Vpliv nekaterih Malling Merton podlag na vegetativni in generativni razvoj kultivarjev 'Jonathan' in 'Starking' (*Malus pumila* var. *domestica* Auct.) v severovzhodni Sloveniji.

Asist. Anton Vidrih je 20. februarja 1979 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Vpliv nestrukturnih ogljikovih hidratov na pridelek trav (*Poaceae*).

Mag. Mirjana Bulatović je 16. maja 1979 dosegla doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Komparativna proučevanja agrobioloških in pomoloških lastnosti sliv Ruth Gerstätter in Požegače.

Str. sodel. Aleksander Hržič je 21. oktobra 1980 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Raziskava korelacij med anatomsko zgradbo in morfologijo distalne regije cist nematod vrst *Heterodera*.

Agron. spec. Aleksander Šiftar je 18. novembra 1981 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Učinek kinetina (6-furfuraminopurin), IBA (indol maslena kislina) in fenofaz na induciranje adventivnih korenin pri zelenih potaknjencih rdečelistnega ruja (*Cotinus coggygria* Scop. 'Royal Purple') v pogojih meglenja.

Mag. Branka Javornik je 17. julija 1985 dosegla doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Elektroforetski polimorfizem beljakovin pri pšenici.

Dipl. ing. agr. Petar Katalina je 3. junija 1986 dosegel doktorat agronomskih znanosti z disertacijo Utjecaj uspora HEPS DJERDAP I. na vodno-soni režim zemljišta u priobalju sektora Kovin-Dubovac.

Mag. Lea Milevoj je 13. septembra 1988 dosegla doktorat kmetijskih znanosti z disertacijo Razmerje med patogenostjo izolatov *Fusarium moniliforme* var. *subglutinans* Wr. et Reink. na koruzi (*Zea mays* L.) in njihovimi elektroforetskimi značilnostmi.

Mag. Jože Osvald je 18. januarja 1989 dosegel doktorat kmetijskih znanosti z disertacijo Primerjava krmnih vrednosti nekaterih kultivarjev koruze (*Zea mays* L.) in sirka (*Sorghum* spp.) v Vipavski dolini.

Mag. Lučka Kajfež Bogataj je 20. marca 1990 dosegla doktorat kmetijskih znanosti z disertacijo Modeliranje pridelka kot funkcija delovanja ekosistema.

Mag. Rajko Bernik je 30. novembra 1990 dosegel doktorat kmetijskih znanosti z disertacijo Možnosti nadomestitve toplote z nekaterimi nekonvencionalnimi viri v bioplinskem reaktorju za razkroj gnojevke.

Mag. Zlata Luthar je 25. marca 1992 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vsebnost in razporeditev tanina v semenih ajde (*Fagopyrum esculentum* Moench).

Mag. Franci Štampar je 8. aprila 1992 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Variabilnost izoencimov in primerjalna analiza kultivarjev in križancev jablane (*Malus domestica* Borkh. in *Malus floribunda* Van Houtte).

Mag. Janez Hacin je 15. junija 1992 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Regulacija nodulacije in kompeticije med sevi bakterije *Bradyrhizobium japonicum* pri formiranju simbioze s sojo *Glycine max* (L.) Merr.

Mag. Branko Kramberger je 30. junija 1992 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Medsebojni odnos nekaterih vrst trav v prvih letih rasti pri različnih pogostnostih rabe.

Mag. Dea Baričević je 14. julija 1993 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Pomen abscisne kisline v stresnih razmerah pri kultivarju krompirja (*Solanum tuberosum* L.) in artičoke (*Cynara scolimus* L.).

Mag. Fedor Černe je 19. julija 1993 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Preizkus različnih konceptov upravljanja z okoljem na primeru problematike onesnaževanja tal v občini Celje

Mag. Teo Zor je 26. novembra 1993 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Preučevanje vigorja koruznega semena (*Zea mays* L.) s primerjalno analizo standardnih laboratorijskih metod, CSVT metode in poljskega vznika.

Mag. Hojka Kreigher je 15. julija 1994 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Citokinini in tipi ektomikorize pri sadikah smreke (*Picea abies* (L.) Karst.) kot kazalci onesnaženosti gozdnih rastišč.

Mag. Marta Ciraj je 29. maja 1995 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Stranski vplivi sulfonilsečninskih herbicidov na talne parazitske glive in višje rastline.

Mag. Jože Šavor je 30. maja 1995 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Gliva *Colletotrichum coccodes* (Walkr.) Hughes, kot povzročiteljica ožiga na krompirju (*Solanum tuberosum* L.) v Sloveniji.

Mag. Marijana Jakše je 10. novembra 1995 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Indukcija ginogenetskih rastlin čebule (*Allium cepa* L.) z *in vitro* tehniko ter genetska analiza regenerantov.

Mag. Boris Osolnik je 7. februarja 1996 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Proučevanje indukcije haploidov pri zelju (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) s kulturo anter in mikrospor.

Mag. Gregor Urek je 26. oktobra 1996 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Nematofavna njivskih tal Slovenije in vpliv gostiteljskih rastlin na biopotencial in morfometrijske značilnosti *Pratylenchus crenatus* Loof, 1960.

Mag. Stanko Vršič je 15. novembra 1996 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Pomen založnih snovi v podlagah in cepičih ter asimilacijske površine v rasti cepljenk vinske trte.

Mag. Mojca Viršček Marn je 15. novembra 1996 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Uporaba genskih označevalcev v žlahtnjenju jablan (*Malus domestica* Borkh.).

Mag. Alenka Munda je 13. decembra 1996 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Smrekova rdeča trohnoba (*Heterobasidion annosum* (Fr.) Breg.).

Mag. Elizabeta Angelova je 9. maja 1997 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Študij ginogeneze in vloge mikoriznih gliv na rast in razvoj čebule (*Allium cepa* L.) z biotehniškimi metodami.

Mag. Jelka Šuštar Vozlič je 13. junija 1997 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vrednotenje genetske variabilnosti akcesij hmelja (*Humulus lupulus* L.) in proučitev somaklonske variabilnosti regenerantov *in vitro*.

Mag. Dušica Majer je 5. septembra 1997 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vodni stres pri hmelju (*Humulus lupulus* L.) cv. 'Savinjski golding'.

Mag. Jure Čop je 20. marca 1998 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Morfološki razvoj in spreminjanje vsebnosti surovih beljakovin in nitrata pri različnih kultivarjih črne detelje.

Mag. Matej Stopar je 10. junija 1998 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Odvisnost odpadanja plodičev od asimilacijske sposobnosti krošnje in plodičev jablane (*Malus domestica* Borkh.).

Mag. Darja Kocjan Ačko je 27. julija 1998 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Pšenične mešanice kot model za proučevanje izrojavanja kultivarjev ozimne pšenice (*Triticum aestivum* var. *aestivum*).

Mag. Bojka Kump je 23. oktobra 1998 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vrednotenje genetske variabilnosti in citogenetska analiza vrst iz rodu *Fagopyrum*.

Mag. Tomaž Bartol je 10. decembra 1998 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vrednotenje biotehniških informacij o rastlinskih drogah v dostopnih virih v Sloveniji.

Mag. Metka Hudina je 31. maja 1999 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv vodnega režima, prehrane, listne površine in rastne dobe na vsebnost sladkorjev in organskih kislin v hruškah (*Pyrus communis* L.) cv. 'Viljamovka'.

Mag. Valentina Usenik je 9. julija 1999 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Polifenolne snovi kot kazalniki nezdržljivosti različnih podlag (*Prunus* spp. L.) in kultivarjev češenj (*Prunus avium* L.).

Mag. Mario Lešnik je 19. julija 1999 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Ekološke in fitocenološke razmere tekmovalnega odnosa med plevelom baržunasti oslez (*Abutilon theophrasti* Med.) in poljščinami v Sloveniji in možnosti za njegovo zatiranje.

Mag. Andrej Podjavoršek je 10. decembra 1999 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Pomološka proučitev in vrednotenje genetske variabilnosti pravega kostanja (*Castanea sativa* Mill.) v Sloveniji.

Mag. Anita Solar je 6. aprila 2000 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Izbor morfometrijskih in pomoloških kazalnikov za žlahtnjenje oreha (*Juglans regia* L.).

Mag. Simona Rogl je 9. junija 2000 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Identifikacija kultivarjev tujeprašnih rastlin z denaturacijsko elektroforezo beljakovin semen in izvrednotenje elektroforegramov križancev ajde (*Fagopyrum esculentum* Moench).

Mag. Nina Kacjan Maršič je 7. julija 2000 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv količine dušika v hranilni raztopini na pojav hranilnega stresa pri aeroponsko gojeni solati (*Lactuca sativa* L.) cv. 'Vanity'.

Mag. Polona Kalan je 27. oktobra 2000 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Uporaba združenih vzorcev za časovno spremljanje kakovosti tal.

Mag. Franci Celar je 30. novembra 2000 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Mehanizmi nasprotij med talnimi saprofitskimi in parazitskimi glivami.

Mag. Stane Klemenčič je 11. decembra 2000 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv razvojnega stadija na krmno vrednost navadne smiljke (*Cerastium holosteoides* Fries).

Mag. Stanislav Kapun je 22. decembra 2000 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Povezava med rastjo, razvojem in vsebnostjo hranljivih snovi pri pasji travi (*Dactylis glomerata* L.) cv. 'Kopa' glede na čas košnje v Pomurju.

Mag. Jože Ileršič je 29. decembra 2000 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Povezava morfoloških in fizioloških lastnosti listov nekaterih zvrsti črne detelje (*Trifolium pratense* L.) s fotosintezo, trpežnostjo in pridelkom zelinja.

Mag. Marija Pintar je 7. februarja 2001 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Indikativnost razmerja izotopov dušika za redukcijo nitrata v distričnih rjavih tleh.

Univ. dipl. inž. agr. Karla Šturm je 8. maja 2001 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Sezonske spremembe v vsebnosti nekaterih primarnih metabolitov v organih jabolane (*Malus domestica* Borkh.) v odvisnosti od vodnega režima in listne površine dreves.

Mag. Natalija Vidergar Gorjup je 11. oktobra 2001 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Biokemični in fiziološki odziv izbranih epifitskih lišajskih vrst na delovanje amoniaka in biocidov v sadjarstvu.

Univ. dipl. biol. Helena Šircelj je 21. oktobra 2001 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Ugotavljanje sušnega stresa pri jablani (*Malus domestica* Borkh.) z izbranimi biokemičnimi in fiziološkimi kazalci.

Mag. Marinka Vovk je 23. novembra 2001 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Znanje o okolju kot osnova za gospodarno ravnanje z odpadki.

Univ. dipl. inž. agr. Helena Grčman je 18. decembra 2001 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Fitoekstrakcija onesnaženih tal s kontrolirano mobilizacijo težkih kovin.

Mag. Stanislav Trdan je 7. februarja 2002 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vrednotenje morfološke in genetske raznolikosti populacij gospodarsko pomembnih vrst resarjev (Thysanoptera) v Sloveniji.

Mag. Špela Velikonja Bolta je 15. februarja 2002 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Ugotavljanje strukture mikrobnih združb v tleh in kompostih z maščobnimi kislinami celičnih fosfolipidov.

Mag. Zalika Črepinšek je 29. maja 2002 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Napovedovanje fenološkega razvoja rastlin na osnovi agrometeoroloških spremenljivk v Sloveniji.

Mag. Irma Tomažič je 5. julija 2002 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Raziskava povzročitelja boleznih razbrazdanja lesa vinske trte (*Vitis* sp.).

Mag. Andrej Simončič je 16. aprila 2003 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Rast in razvoj hmelja (*Humulus lupulus* L.) v odvisnosti od plevela ter možnosti njegovega zatiranja.

Mag. Vesna Zupanc je 22. maja 2003 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Določitev potreb po namakanju breskev in nektarin v Vipavski dolini ob spremenjeni vodni bilanci tal.

Univ. dipl. inž. agr. Marjetka Suhadolc je 27. oktobra 2003 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Usoda herbicida izoproturona v tleh onesnaženih s svincem, cinkom in kadmijem.

Mag. Jernej Demšar je 13. novembra 2003 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Zmanjševanje vsebnosti nitrata v aeroponsko gojeni solati (*Lactuca sativa* 'Vanity') s prilagajanjem koncentracije hranilne raztopine svetlobnim razmeram.

Mag. Nataša Štajner je 13. novembra 2003 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Razvoj novih mikrosatelitskih DNA markerjev za genotipizacijo in gensko kartiranje hmelja (*Humulus lupulus* L.).

Mag. Klemen Bergant je 14. novembra 2003 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Projekcije simulacij globalne klime na lokalni nivo in njihova uporaba v agrometeorologiji.

Univ. dipl. inž. agr. Robert Veberič je 14. novembra 2003 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv fosforjevih in kalijevih spojin na fotosintezno aktivnost listov ter metabolizem nekaterih ogljikovih hidratov pri jablani (*Malus domestica* Borkh.).

Mag. Nikita Fajt je 28. novembra 2003 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv mineralne prehrane na vegetativni in generativni razvoj dreves breskev (*Prunus persica* (L.) Batsch) ter kakovost plodov 'Redhaven' in 'Elegant lady'.

Univ. dipl. inž. agr. Barbara Čeh Brežnik je 15. decembra 2003 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Pivovarske lastnosti ozimnega ječmena (*Hordeum vulgare* L. convar. *distichon* Alef.) v različnih sistemih gospodarjenja v severovzhodni Sloveniji v odvisnosti od gnojenja z dušikom

Univ. dipl. inž. agr. Manja Tina Bastar je 18. decembra 2003 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Genska transformacija čebule (*Allium cepa* L.) s konstruktom za posttranskripcijsko utišanje 1-fruktozil transferaze.

Mag. Denis Rusjan je 12. julija 2004 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv bakrovih spojin na izbrane fiziološke in biokemijske procese pri vinski trti (*Vitis vinifera* L.).

Univ. dipl. inž. agr. Boštjan Kos je 13. oktobra 2004 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Inducirana fitoekstrakcija z *in situ* izpiranjem svinca iz onesnaženih tal.

Univ. dipl. biol. Irena Maček je 19. novembra 2004 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Odziv korenin izbranih kmetijsko pomembnih vrst na naravno povečano koncentracijo CO<sub>2</sub>.

Mag. Alenka Zupančič je 28. decembra 2004 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Morfološke, kemijske in genetske lastnosti avtohtonih populacij navadne dobre misli (*Origanum vulgare* L. ssp. *vulgare*).

Univ. dipl. inž. agr. Dunja Bandelj Mavsar je 24. marca 2005 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Analiza genetske variabilnosti oljke (*Olea europaea* L.) z molekulskimi markerji.

Mag. Bernarda Čebulj je 20. junija 2005 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Gospodarska moč kmetij v Sloveniji.

Univ. dipl. inž. agr. Anita Kušar je 21. junija 2005 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Uvajanje avtohtonih populacij bratinskega košutnika (*Gentiana lutea* L. subsp. *symphyandra* Murb.) v pridelovanje v Sloveniji in analiza učinkovin pridelane droge.

Mag. Marija Osvald je 11. julija 2005 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Kontrolirano povečanje vsebnosti selena v zrnju izbranih sort fižola (*Phaseolus vulgaris* L.) za pridobivanje funkcionalne hrane.

Mag. Igor Šantavec je 15. decembra 2005 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv sistemov gospodarjenja in ekoloških razmer na nekatere parametre pridelka pšenice in na njihovo medsebojno odvisnost.

Mag. Robert Janža je 23. decembra 2005 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv gnojenja z organskimi gnojili in mineralnim dušikom na mehansko uporabnost in nekatere druge fizikalne lastnosti tal v njivskem kolobarju.

Mag. Magda Rak Cizej je 17. novembra 2006 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Interakcije med hmeljevim bolhačem *Psylliodes attenuatus* Koch (Coleoptera: Chrysomelidae) in gostiteljskimi rastlinami.

Mag. Matej Vidrih je 18. decembra 2006 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vezava ogljika v pašeni ruši visokega krasa.

Univ. dipl. inž. agr. Mateja Štefančič je 20. decembra 2006 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv avksinov in nekaterih fenolnih spojin na koreninjenje češnjeve podlage Gisela 5.

Univ. dipl. inž. agr. Nina Fabjan je 26. aprila 2007 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Zel in zrnje tatarske ajde (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.) kot vir flavonoidov.

Univ. dipl. inž. agr. Mateja Colarič je 21. junija 2007 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vsebnost izbranih metabolitov v listih in plodovih hruške (*Pyrus communis* L.) sort 'Williams' in 'Conference' glede na arhitektonsko zgradbo rodne veje.

Univ. dipl. inž. agr. Klemen Eler je 12. julija 2007 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Dinamika vegetacije travišč v slovenskem Submediteranu: vzorci in procesi ob spremembah rabe tal.

Univ. dipl. inž. geod. Anka Lisec je 22. oktobra 2007 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv izbranih dejavnikov na tržno vrednost zemljišč v postopku množičnega vrednotenja kmetijskih zemljišč.

Mag. Maja Mikulič Petkovšek je 8. aprila 2008 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Povezava izbranih metabolitov v listih in plodovih jablane (*Malus domestica* Borkh.) z odpornostjo na jablanov škrlup (*Venturia inaequalis* (Cooke) G. Winter).

Mag. Robert Jerončič je 9. maja 2008 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Raziskava dobre prakse v kmetijstvu in nesreče s traktorji.

Univ. dipl. inž. agr. Lucija Leskovšek je 13. junija 2008 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Indukcija haploidnih rastlin pri navadni rukvici (*Eruca sativa* Mill.) in tankolistnem dvoredcu (*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC) s kulturo mikrospor.



Univ. dipl. inž. agr. Maja Podgornik je 19. junija 2008 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Primerjava izpiranja hranil na izbranih igriščih za golf.

Univ. dipl. inž. agr. Tomaž Kralj je 22. decembra 2008 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Primerjava sistemov za razvrščanje tal na izbranih tleh v Sloveniji.

Mag. Nataša Kopušar je 9. januarja 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Spremljanje kazalnikov oksidativnega stresa pri rastlinah kot tretja raven ekološko informacijskega sistema onesnaženosti zraka.

Mag. Jože Podgoršek je 17. marca 2009 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Model organiziranja tržnih pridelovalcev sveže zelenjave v Sloveniji.

Univ. dipl. inž. agr. Marija Gregori je 26. marca 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Pleiotropni vpliv gena za sintezo škroba pri ajdi *Fagopyrum esculentum* Moench.

Univ. dipl. inž. agr. Urška Videmšek je 17. aprila 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Tok geogenega CO<sub>2</sub> iz tal ter mikrobná aktivnost in struktura mikrobne združbe v travniških tleh na območju mofete Stavešinci.

Univ. dipl. inž. biol. Metka Udovič je 21. aprila 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Dostopnost bakra, cinka, kadmija in svinca pred remediacijo onesnaženih tal in po njej.

Univ. dipl. inž. agr. Tjaša Gril je 15. maja 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Karakterizacija genetske variabilnosti izolatov glive *Monilinia laxa* (Aderh. & Ruhland) Honey in razvoj diagnostičnih markerjev.

Mag. Dragan Žnidarčič je 31. julija 2009 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv listnega gnojenja s selenatom na biokemične in fiziološke lastnosti izbranih solatnic.

Mag. Helena Baša Česnik je 23. oktobra 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Postopki ugotavljanja vsebnosti ostankov fitofarmaceutskih sredstev v sadju in zelenjavi slovenskih tržnih pridelovalcev.

Univ. dipl. inž. agr. Jana Zurc je 13. novembra 2009 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Povezave med zavarovanimi območji, turizmom in razvojem podeželja.

Mag. Filip Vučajnk je 18. decembra 2009 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Novi načini saditve krompirja in oblikovanja grebenov.

Mag. Boštjan Petelinc je 11. februarja 2010 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Odziv izbranih rastlinskih metabolitov v plodu paprike (*Capsicum annuum* L.) na tehniko gojenja.

Mag. Blanka Vomberger je 5. julija 2010 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Rutin v frakcijah zrn navadne ajde (*Fagopyrum esculentum* Moench) in tatarske ajde (*Fagopyrum tataricum* Gaertn.).

Univ. dipl. inž. agr. Neža Finžgar je 9. julija 2010 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Izpiranje s kovinami onesnaženih tal v zaprti procesni zanki.

Univ. dipl. inž. agr. Borut Gosar je 27. oktobra 2010 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv tehnoloških dejavnikov na kakovost ter možnosti pridelave škrlatnega ameriškega slamnika (*Echinacea purpurea* Moench.).

Univ. dipl. inž. agr. Monika Cvetkov je 15. novembra 2010 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Primernost metod izračunavanja bilance humusa na primerih trajnih poljskih poskusov z izbranim kolobarjem.

Univ. dipl. inž. agr. Jože Hladnik je 21. decembra 2010 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Dinamika odziva listnih rež različnih rastlinskih vrst ob nenadnih spremembah koncentracije CO<sub>2</sub>.

Univ. dipl. inž. agr. Jerneja Jakopič je 25. marca 2011 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Antociani, kvercetini in druge fenolne spojine pri jablani (*Malus domestica* Borkh.) sorte 'Fuji'.

Univ. dipl. inž. agr. Katja Urbanek je 11. aprila 2011 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv gnojenja s kalcijem na razvoj cvetnih nekroz pri sobni ciklami (*Cyclamen persicum* Mill.).

Univ. dipl. inž. agr. Matjaž Glavan je 14. aprila 2011 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv spremenjene rabe zemljišč na količino in kakovost vode v reki Reki v Goriških Brdih in v reki Dragonji.

Mag. Boris Turk je 18. aprila 2011 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Botanična analiza agregata *Achillea millefolium* agg. v Sloveniji in njegova uporabna vrednost.

Univ. dipl. meteo. Andrej Ceglar je 21. aprila 2011 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Uporaba dinamičnega simulacijskega modela rasti in razvoja rastlin za napovedovanje količine pridelka v spremenjenih podnebnih razmerah.

Univ. dipl. inž. agr. Žiga Laznik je 21. aprila 2011 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Zastopanost entomopatogenih ogorčic (Nematoda: Rhabditida) v Sloveniji in njihove interakcije v okolju.

Univ. dipl. inž. agr. Vesna Glavnik je 7. oktobra 2011 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Določanje proantocianidinov, fitosterolov in metilksantinov v čokoladi in kakavu s kromatografskimi metodami.

Univ. dipl. inž. kraj. arhit. Valentina Schmitzer je 23. marca 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Povezave med dejavniki, ki vplivajo na barvo, in fenolnimi snovmi pri izbranih okrasnih rastlinah.

Univ. dipl. inž. agr. Sabina Šegula je 4. maja 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Model za oceno ekonomičnosti pridelave okrasnih rastlin na različnih območjih Slovenije.

Univ. dipl. biol. Tanja Tajnik je 11. junija 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Odziv različnega geološkega materiala pri dodajanju CO<sub>2</sub> za potrebe njegovega zajemanja in skladiščenja.

Univ. dipl. inž. agr. Igor Prša je 22. junija 2012 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv amonijevega nitrata na izbrane fiziološke procese v listih in plodovih različnih sort jablan (*Malus domestica* Borkh.).

Univ. dipl. inž. agr. Rozalija Cvejić je 20. julija 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Zasnova študije vodnega cikla za ruralna območja.

Univ. dipl. inž. agr. Robert Leskovšek je 23. julija 2012 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Proučevanje potencialnih znakov invazivnosti pelinolistne ambrozije (*Ambrosia artemisifolia* L.).

Univ. dipl. inž. agr. Helena Rojht je 1. avgusta 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vrednotenje novih načinov zatiranja izbranih vrst škodljivih hroščev (Insecta, Coleoptera).

Mag. Lidija Živčič je 17. septembra 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Ozaveščanje prebivalstva o spreminjanju podnebja v Sloveniji s poudarkom na kmetijstvu.

Univ. dipl. inž. agr. Katarina Kos je 9. novembra 2012 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Razširjenost, tritrofične interakcije in genetska raznolikost parazitoidnih os (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) pravih listnih uš (Homoptera: Aphididae).

Univ. dipl. inž. agr. Gregor Plestenjak je 1. februarja 2013 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Prispevek biogenih in geogenih virov k sproščanju CO<sub>2</sub> iz tal zaraščajočih kraških pašnikov.

Univ. dipl. inž. agr. Damijan Kelc je 15. februarja 2013 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Razrast poganjkov in arhitektonski razvoj rodne veje pri različnih sortah navadnega oreha (*Juglans regia* L.).

Univ. dipl. inž. agr. Primož Oražem je 18. marca 2013 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv različnih podlag na kakovost plodov breskve sort 'Royal glory' in 'Redhaven' na deviških in utrujenih tleh.

Univ. dipl. inž. agr. Tanja Bohinc je 9. julija 2013 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Interakcije kapusovih bolhačev (*Phyllotreta* spp.) in kapusovih stenic (*Eurydema* spp.) z zeljem in izbranimi privabilnimi posevki.

Univ. dipl. inž. agr. Bernarda Brajović je 4. septembra 2013 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vsebnost nekaterih primarnih in sekundarnih metabolitov v plodovih cepljenih rastlin paradižnika (*Lycopersicon esculentum* Mill.) glede na slanostni stres in gojitveno obdobje.

Univ. dipl. inž. agr. Maja Kolar je 4. septembra 2013 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv velikosti in količine zeolitnih delcev na zadrževanje vode v rastnih substratih za okrasne rastline.

Univ. dipl. inž. agr. Ana Slatnar je 6. decembra 2013 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Aktivnosti encimov fenilpropanoidne poti in izbranih metabolitov v plodovih in listih jabolane (*Malus domestica* Borkh.) okuženih z jablanovim škrlupom (*Venturia inaequalis* (Cooke) G. Winter).

Mag. Marijan Pogačnik je 30. decembra 2013 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Osrednja vloga šolskega vrta v kmetijskem izobraževanju.

Mag. Andreja Sušnik je 31. januarja 2014 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Zasnove kazalcev spremljanja suše na kmetijskih površinah.

Univ. dipl. inž. agr. Katja Šuklje je 13. februarja 2014 dosegla doktorat znanosti s področja hortikulture z disertacijo Vpliv vinogradniških ukrepov na dinamiko izbranih sekundarnih metabolitov grozdja žlahtne vinske trte (*Vitis vinifera* L.) 'Sauvignon blanc'.

Univ. dipl. inž. agr. Jan Bizjak je 13. marca 2014 dosegel doktorat znanosti s področja hortikulture z disertacijo Regulacija biosintezne poti fenolnih spojin in njihov vpliv na barvo jabolok (*Malus domestica* Borkh.) med dozorevanjem.

Univ. dipl. inž. agr. Marko Devetak je 13. junija 2014 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Sezonska dinamika dveh vrst sovč iz rodu *Mamestra* (Lepidoptera: Noctuidae) ter povezave med obsegom poškodb in vsebnostjo glukozinolatov v zelju (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.).

Univ. dipl. inž. agr. Boštjan Naglič je 13. junija 2014 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Numerično in eksperimentalno vrednotenje volumna vlažne cone tal pri površinskih in podzemnih kapljičnih namakalnih sistemih.

Mag. Karmen Stopar je 16. junija 2014 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Bibliometrična analiza znanstvenih objav s področja nanoznanosti.

Mag. Anton Perpar je 20. junija 2014 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Ključni dejavniki razvojne uspešnosti podeželskih območij v Sloveniji.

Univ. dipl. inž. agr. Matjaž Hladnik je 7. julija 2014 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Proučevanje bolezni razbrazdanja lesa vinske trte (*Vitis* spp.) na nivoju transkriptoma in karakterizacija tipov sorte žlahtne vinske trte 'Refošk' (*Vitis vinifera* L.).

Univ. dipl. inž. agr. Damir Marković je 17. oktobra 2014 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Dejavniki antioksidativne odpornosti zelja (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) na izbrane škodljive žuželke.

Univ. dipl. inž. agr. Matjaž Tratnik je 13. februarja 2015 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Optimizacija rabe in delovanja vodnega zadrževalnika in namakalnih sistemov na primeru Vogrščka.

Univ. dipl. inž. agr. Andrej Vončina je 24. marca 2015 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Bilanca ogljika na požarno ogroženih kraških traviščih.

Univ. dipl. inž. agr. Mateja Logar je 22. septembra 2015 dosegla doktorat znanosti s področja hortikulture z disertacijo Vsebnost nekaterih primarnih in sekundarnih metabolitov v strokih navadnega fižola (*Phaseolus vulgaris* L.) okuženih z glivo *Colletotrichum lindemuthianum* (Sac. & Mag.) Briosi & Cavara.

Univ. dipl. inž. agr. Metod Kovačič je 26. oktobra 2015 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv tehnologije gojenja na vsebnost glukozinolatov pri tankolistnem dvoredcu (*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.) z različnih območij Slovenije.

Univ. dipl. biotehnol. Anela Kaurin je 26. oktobra 2015 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv ohranitvene obdelave na lastnosti tal in strukturo mikrobnih združb v dveh pedo-klimatskih okoljih.

Univ. dipl. inž. arhit. Matej Slapnik je 30. oktobra 2015 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Analiza življenjskega kroga tehnologij pridelave solate in določitev normalizacijskih dejavnikov za Slovenijo.

Univ. dipl. meteo. Tjaša Pogačar je 21. decembra 2015 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Modeliranje vpliva vremena in podnebja na rast in pridelek travne ruše v Sloveniji.

Univ. dipl. mikrobiol. Janja Lamovšek je 22. decembra 2015 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Učinek medsebojnega vpliva ogorčice *Meloidogyne ethiopica* in bakterije *Agrobacterium tumefaciens* na gostiteljske rastline.

Mag. Marko Zmrzlak je 23. decembra 2015 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Dinamika populacij koruzne vešče (*Ostrinia nubilalis*) v slovenskih nasadih hmelja in njihov odziv na podnebne spremembe.

Univ. dipl. inž. agr. Melita Štrukelj je 6. aprila 2016 dosegla doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Raznolikost in interakcije med virusi zvijanja listov vinske trte (GLRaV) in kaparji (Hemiptera: Coccidae in Pseudococcidae) ter njihov vpliv na žlahtno vinsko trto (*Vitis vinifera* L.).

Mag. inž. hort. Vlasta Cunja je 9. maja 2016 dosegla doktorat znanosti s področja hortikulture z disertacijo Vpliv genotipa in okolja na flavonole in antociane v različnih tkivih vrtnic (*Rosa* spp.).

Mag. Marko Zupan je 17. junija 2016 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Statistično modeliranje vsebnosti izbranih kovin v vrtninah glede na lastnosti tal na območju Celja.

Mag. Peter Zadavec je 1. julija 2016 dosegel doktorat znanosti s področja hortikulture z disertacijo Prirast plodov kot model zgodnje napovedi pridelka štirih sort žlahtne jabolane (*Malus domestica* Borkh.).

Mag. kmet. Nika Weber je 5. julija 2016 dosegla doktorat znanosti s področja hortikulture z disertacijo Spremembe izbranih metabolitov v različnih organih žlahtnega jagodnjaka (*Fragaria x ananassa* Duch.) ob okužbi z glivami iz rodu *Colletotrichum* in ob različnih režimih namakanja.

Univ. dipl. zemljodelski inženir Sasho Popovski je 28. oktobra 2016 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Fuzarioze (*Fusarium* spp.) na zrnju pšenice (*Triticum aestivum* L.) in koruze (*Zea mays* L.): povezave med vrstno sestavo patogenov, okuženostjo in onesnaženjem z mikotoksini.

Univ. dipl. inž agr. Alojz Sreš je 12. januarja 2017 dosegel doktorat znanosti s področja agronomije z disertacijo Vpliv delovne hitrosti škropljenja pri zatiranju fuzarioz klasa (*Fusarium* spp.) ozimne pšenice (*Triticum aestivum* L.) na pokritost klasov s fungicidom in parametre pridelanega zrnja.

# Seznam profesorjev, asistentov, znanstvenih in strokovnih sodelavcev na Oddelku za agronomijo od leta 1947 do 31. 3. 2017

Naziv, ime in priimek	od	do
prof. dr. France Adamič	1.4.1951	1.9.1981
Vesna Alič	1.11.2000	30.9.2005
Barbara Ambrožič Turk	1.6.1988	31.8.1991
Lilijana Andoljšek	1.6.1990	30.9.1999
mag. Ante Antuničević	16.3.1961	1.7.1980
Ljudmila Avbelj	7.1.1980	31.5.1996
Dorinka Avramović	1.2.1978	16.4.1979
prof. dr. Marjan Ažnik	1.1.1962	29.6.1990
Janez Babnik	1.12.1973	16.10.2008
Marko Babnik	1.10.1977	31.8.1985
Jana Babnik Klemenčič	8.12.1988	20.4.1993
prof. dr. Ana Barbič	1.3.1980	30.12.1997
prof. dr. Dea Baričević	1.6.1995	
prof. dr. Tomaž Bartol	1.1.2000	
dr. Manja Tina Bastar	1.11.1998	18.1.2008
prof. dr. Franc Batič	1.3.1992	30.12.2014
dr. Klemen Bergant	14.4.1997	22.10.2003
doc. dr. Sabina Berne	1.7.2014	
prof. dr. Rajko Bernik	1.1.1986	
Dragica Bitenc	1.4.1977	10.7.2003
Polonca Bitenc	15.11.2000	30.6.2003
Filip Bizjak	1.1.1986	31.5.1990

Naziv, ime in priimek	od	do
dr. Jan Bizjak	1.10.2010	31.3.2014
Igor Blažina	1.3.1987	30.11.1992
Aleksander Bobnar	4.1.1989	
prof. dr. Borut Bohanec	1.4.1980	
dr. Tanja Bohinc	1.11.2012	
dr. Žiga Bolta	1.1.2000	31.10.2001
Suzana Borbelj	27.12.2001	
Darja Boštjančič	1.4.1991	31.3.1992
dr. Olja Bregar	1.10.2007	31.3.2012
Tjaša Burnik Tiefengraber	20.12.1989	14.12.1996
Melita Capl	17.3.1997	31.8.1998
doc. dr. Andrej Cegljar	1.11.2006	22.11.2012
prof. dr. Franci Aco Celar	1.2.1993	
Andrej Cimer	1.11.1986	15.9.1989
dr. Mateja Colarič	1.1.2003	30.6.2007
dr. Vlasta Cunja	1.12.2012	31.5.2016
dr. Rozalija Cvejić	1.6.2012	
dr. Monika Cvetkov	1.12.2004	31.5.2010
Jožef Čakš	1.1.1975	30.6.1998
Anka Čebulj	1.12.2012	
dr. Bernarda Čebulj	15.3.1994	20.11.1997
dr. Barbara Čeh Brežnik	15.10.1997	31.12.2005

Naziv, ime in priimek	od	do
Marko Černe	1.9.1988	31.8.1989
prof. dr. Majda Černič Istenič	1.10.1999	
prof. dr. Alojz Četina	1.11.1978	28.2.1995
doc. dr. Jurče Čop	1.3.1981	
doc. dr. Zalika Črepinšek	27.12.1994	
dr. Jernej Črnko	1.11.1987	29.6.1988
Igor Čuhalev	1.4.1982	6.4.1983
dr. Franc Čuš	1.10.2000	30.9.2005
dr. Jernej Demšar	14.12.1998	30.9.2003
Milena Djurić	18.3.2002	
prof. dr. Alojzija Doberšek Urbanc	1.5.1957	30.12.1990
Viktorija Dolenc	8.2.1996	
Marjan Dolenšek	1.10.1985	31.12.1991
prof. dr. Marjan Dorer	1.11.1950	31.5.1979
Branislav Dragaš	15.1.1978	31.12.1978
Tina Dušnik	24.9.2007	23.9.2008
doc. dr. Klemen Eler	1.10.2003	
Robert Fabijan	16.12.1998	31.10.2000
dr. Nina Fabjan	1.11.2003	30.4.2007
Eva Fabjančič	1.11.1998	14.8.2002
prof. dr. Gvidon Fajdiga	1.11.1960	1.9.1980
Miha Fegeš	17.4.1989	31.3.1994
dr. Mitja Ferlan	1.10.2008	31.3.2013
dr. Neža Finžgar	1.10.2004	30.6.2010
dr. Marko Flajšman	1.11.2011	
dr. Janez Furlan	15.7.1953	29.6.1990
Saša Gaberšek	11.10.1993	31.10.1996
Tatjana Geč	11.4.1977	30.7.2014
doc. dr. Matjaž Glavan	1.11.2006	
Anton Gleščič	1.7.1997	
Simon Gluhar	1.3.2016	
Jelena Gocevska	17.9.1990	
Jože Godeša	1.3.1984	
mag. Tone Godeša	11.1.1995	25.9.2004
Svetlana Gogić Knežič	1.10.1997	
mag. Stanislav Gomboc	1.5.1999	2.11.2003
Tanja Gomišček	27.12.1994	31.10.1997
Lucija Gorički	1.7.1983	31.1.1996
Sonja Gorjanc	1.4.1960	10.12.1980
Antonija Gornik	1.4.1975	30.11.1975
Branko Goršič	17.9.1979	26.10.1980

Naziv, ime in priimek	od	do
dr. Borut Gosar	1.11.2005	31.5.2010
Ana Gradišnik	27.8.1984	15.5.2001
prof. dr. Helena Grčman	1.12.1993	
mag. Katarina Groznik	15.11.1988	30.11.1991
dr. Marija Gregori	1.10.2004	31.3.2009
dr. Tjaša Gril	1.11.2006	31.12.2009
Edvard Grilc	15.1.1992	10.4.1992
Matjaž Grkman	2.10.1989	30.9.1992
Tadej Heric	1.10.2011	15.7.2015
dr. Pablo Hirschegger	1.11.2005	31.5.2010
dr. Jože Hladnik	1.11.2005	31.12.2010
Tatjana Hlišč	1.1.1975	29.6.1987
prof. dr. Andrej Hočevar	1.12.1960	29.1.1999
Andrejka Hodnik	10.5.1976	4.6.2011
Luka Honzak	1.9.2016	
prof. dr. Alojz Hrček	1.11.1960	30.11.1977
Nataša Hren	1.8.2008	
Juraj Hrgar	1.1.1975	15.9.1981
Franc Hribernik	1.5.1982	5.11.1995
prof. dr. Metka Hudina	1.6.1993	
Rozalija Ilc	12.11.1985	
Trajanka Ivanova	23.11.1981	30.9.1984
doc. dr. Nataša Jaecks Vidic	1.10.1984	15.11.2006
doc. dr. Jerneja Jakopič	1.10.2004	
prof. dr. Jernej Jakše	5.5.1997	
prof. dr. Marijana Jakše	18.6.1984	31.12.2014
Marjanca Jamnik	1.6.1981	
prof. dr. Franc Janežič	1.10.1951	1.11.1978
prof. dr. Branka Javornik	4.1.1977	
prof. dr. Ivan Jelačin	1.8.1948	30.9.1977
dr. Maša Jelušič	1.11.2011	30.4.2014
prof. dr. Raoul Jenčič	1.10.1981	28.3.1992
Matej Jeraša	3.4.2000	
Aleš Jerin	1.2.1995	31.7.1996
Taja Jeseničnik	1.11.2014	
Katarina Marija Jesenko	21.10.1982	31.5.2000
Vesna Jevremovič	1.9.1998	28.10.2005
Erika Jež	1.12.2012	
dr. Miha Jukič	1.10.2016	
dr. Jana Jurhar	1.2.2008	31.10.2008
Branka Juvančič	1.10.1986	14.7.2008



Naziv, ime in priimek	od	do
prof. dr. Nina Kacjan Maršič	15.1.1992	
Vinko Kadunc	1.9.1991	30.6.1995
prof. dr. Lučka Kajfež Bogataj	15.5.1980	
prof. dr. Damijana Kastelec	1.11.1998	
dr. Katarina Kastelic	16.6.1976	31.1.1996
dr. Anela Kaurin	1.11.2011	
Slobodan Knežević	1.3.1978	31.10.1978
Mateja Kobal	4.5.1982	6.2.1983
Karel Kocen	15.11.1976	30.9.1985
doc. dr. Darja Kocjan Ačko	3.1.1985	
Marija Kodrič	1.3.1954	31.10.1966
Darko Kolenc	15.2.1978	31.12.1978
Andrej Komel	2.3.1987	5.11.2004
prof. dr. Aleksander Konjajev	1.7.1948	1.9.1979
prof. dr. Jože Korošec	1.1.1978	28.2.1997
prof. dr. Zora Korošec Koruza	1.7.1974	1.8.2012
Peter Korpar	23.6.2003	
dr. Boštjan Kos	2.10.2000	30.9.2004
doc. dr. Katarina Kos	1.2.2008	
prof. dr. Katarina Košmelj	1.3.1983	
dr. Kristina Košmrlj	1.11.2010	30.4.2014
Tomaž Kotnik	11.4.1994	31.10.1996
Dragotina Kovačič	1.10.1975	31.8.2006
prof. dr. Matija Kovačič	19.1.1991	31.12.2001
Petra Kozjak	3.1.2002	31.12.2004
dr. Tomaž Kralj	3.11.2003	30.4.2011
Franc Kramarič	1.4.1982	9.9.2011
doc. dr. Nikolaja Kravanja	1.10.1967	1996
akad. prof. dr. Ivan Kreft	1.10.1968	11.9.2012
Dušan Kresal	1.10.1986	28.6.1989
prof. dr. Matilda Krivec	1.3.1954	30.9.1973
Martin Križnar	21.3.1988	30.4.1991
Vlada Krstić	4.5.1976	15.11.1992
Branko Kulovec	2.11.1981	31.10.1984
dr. Bojka Kump	1.6.1992	
Ljudmila Kustec	1.11.1984	29.6.1990
dr. Anita Kušar	1.1.2002	31.12.2015
Tea Kuzman	18.8.1997	
mag. Nada Kuzmin	16.10.1986	29.2.1996
Tina Lavrenčak	4.12.1995	11.10.1996
Primož Lavrenčič	2.11.2000	15.8.2002

Naziv, ime in priimek	od	do
doc. dr. Žiga Laznik	1.11.2006	
prof. dr. Mirko Leskošek	1.10.1961	30.12.1990
prof. dr. Elizabeta Leskovec	1.5.1963	10.5.1986
Gabrijel Leskovec	20.5.1986	
prof. dr. Domen Leštan	18.11.1996	
Niko Levičnik	6.1.1997	31. 12. 1997
prof. Jože Levstik	1.3.1951	1.2.1964
Vladimir Ljubek	15.9.1977	31.8.1979
prof. dr. Franc Lobnik	1.10.1967	30.12.2010
Tatjana Lojvec	1.11.1987	5.11.1989
Vesna Lokar	1.9.1988	31.10.1990
Gizela Ludoviko	22.8.1985	7.6.1990
Tadeja Lukež Vrčon	1.11.1972	1996
prof. dr. Zlata Luthar	1.4.1985	
doc. dr. Irena Maček	12.2.2007	
akad. prof. ddr. Jože Maček	1.7.1959	31.3.1997
Vera Maglica	15.3.1979	31.12.1981
Aljaž Majer	1.10.2009	31.3.2013
dr. Stanislav Mandelc	1.11.2005	18.5.2014
Eleonora Marendič	1.2.2006	
Nuša Marenk Tavčar	18.11.1970	31.8.1978
Anton Marinko	16.7.1961	30.6.1991
Anton Marinko ml.	15.9.1989	14.4.1995
Ines Markelc	1.10.2009	30.9.2010
Janja Markelj Koren	1.11.2010	31.12.2011
Primož Marolt	1.4.1985	14.9.1989
Kristina Marton	1.10.2013	31.3.2017
prof. dr. Ivan Marušič	1.9.1970	1996
Eva Maslo	1.4.1987	4.5.1997
mag. Iztok Matajc	1.7.1971	30.9.1985
prof. dr. Ana Matičič	1.2.1959	30.12.1990
prof. dr. Branivoj Matičič	16.10.1960	30.12.1997
Ignac Maver	1.4.1973	30.4.1999
Jean McCollister	1.4.1990	31.3.1993
Andrej Medved	1.4.2014	30.9.2014
Barbara Medved Cvikl	1.12.2009	30.9.2012
Boštjan Medved Karničar	10.2.2000	
prof. dr. Franc Megušar	10.3.1958	23.11.1997
Terezija Meško	1.2.1978	5.7.1979
doc. dr. Rok Mihelič	15.1.1992	
Maja Mihičinac Kristan	15.10.2010	

Naziv, ime in priimek	od	do
doc. dr. Maja Mikulič Petkovšek	1.10.2003	
prof. dr. Franc Mikuž	1.2.1954	28.2.1965
prof. dr. Lea Milevoj	1.1.1972	31.12.2007
dr. Vesna Miličić	4.6.2007	
Neda Milković	1.9.1977	31.5.1978
Katja Mlinarič	3.5.2004	31.1.2005
Ivana Močnik	1.6.1960	28.2.1983
Olga Močnik	1.10.1954	29.6.1989
prof. dr. Dušan Modic	1.12.1953	29.6.1987
Bernarda Mohorovič	22.2.1982	11.4.2013
Hata Mržljak	7.2.1978	16.2.1979
Elizabeta Muck	1.6.1952	31.3.1963
prof. dr. Oton Muck	1.10.1951	28.2.1965
doc. dr. Jana Murovec	1.11.2003	
Marjan Narobe	16.4.1980	31.7.2003
Robert Nemeth	7.4.1987	31.10.1995
Radovan Nevenić	26.6.1979	30.11.1979
Andrej Nose	1.11.1987	31.1.1989
Ivana Novak	1.3.1979	15.4.1979
Ksenija Novak	1.1.1991	31.12.1991
Terezija Novak	5.12.1979	30.12.1990
Nikola Novakovič	1.1.1989	30.4.1989
Brigita Oblak	4.5.2014	31.12.2016
prof. Dušan Ogrin	1.2.1957	1996
Veronika Marija Omerza Premru	1.9.1964	31.3.1998
Marija Opara Miler	16.10.1964	31.1.1977
dr. Petra Oražem	1.10.2007	31.1.2014
dr. Primož Oražem	1.10.2008	31.1.2014
Ana Orel	16.1.1978	15.7.1978
dr. Boris Osolnik	15.3.1988	31.5.1994
Jože Ostanek	1.8.1999	
prof. dr. Gregor Osterc	2.11.1993	
prof. dr. Jože Osvald	1.9.1985	1.4.2010
Neva Pajntar	1.6.1986	28.2.1994
Jana Paulin	9.4.1992	8.4.1994
prof. dr. Martin Pavlovič	15.11.1989	31.8.1996
prof. dr. Oskar Pečar	1.3.1953	1.3.1965
Radoje Perovič	1.10.1971	30.9.1978
dr. Anton Perpar	15.2.2000	
Jolanda Persolja	3.11.2003	31.12.2008
Martina Peršič	1.10.2015	

Naziv, ime in priimek	od	do
prof. dr. Viktor Petkovšek	1.11.1948	1.9.1978
prof. dr. Meta Petrič	1.10.1947	1.11.1981
Tilen Petrič	1.10.2015	
Rodna Petrova	6.10.1981	12.12.1982
Nino Petrovič	1.10.1993	31.10.2002
prof. dr. Marina Pintar	1.12.1999	
prof. dr. Alfonz Pirc	7.7.1947	31.5.1965
Dragutin Plasajec	1.3.1976	31.8.2011
dr. Gregor Plestenjak	1.10.2009	31.3.2012
Valerija Plestenjak	18.2.1998	
Tomaž Pliberšek	1.6.1998	
dr. Maja Pociеча	1.10.2007	13.7.2012
Adrijana Podržaj	1.4.2016	
dr. Tjaša Pogačar	1.9.2013	
dr. Tine Pokorn	1.11.2011	31.7.2015
Iris Tatjana Prešeren	3.4.2000	20.1.2007
dr. Vasja Progar	1.12.2012	30.9.2016
mag. Tomaž Prus	22.1.1979	
Tina Puhancankar	1.12.2006	
Petra Ratajc	1.10.2008	31.3.2011
Bernarda Ravnjak	18.1.1988	3.1.1989
Karel Razboršek	18.1.1950	20.4.1994
Janko Rebernik	1.11.1997	
Marjeta Dragica Rečnik	1.10.1981	31.3.1983
Tahirza Redžić	2.10.2000	
Aleksij Reiner	1.8.1958	31.8.1980
Jožef Remec	1.4.1965	11.7.1984
Marinka Remžgar	10.4.1981	
dr. Jan Reščič	1.10.2013	31.3.2017
Anka Rojc Polanec	1.9.1992	31.10.1998
dr. Helena Rojht	1.7.2008	31.8.2012
prof. dr. Ludvik Rozman	9.12.1974	31.3.2016
dr. Katarina Rudolf Pilih	1.5.2014	
Jaka Rupnik	1.10.2008	
Janez Ruprecht	12.6.1985	15.2.2008
Janez Rus	31.12.1987	1.11.1989
prof. dr. Denis Rusjan	1.2.2000	
prof. dr. Vinko Sadar	8.7.1947	1.1.1966
doc. dr. Valentina Schmitzer	1.10.2007	1.9.2013
Janez Sedonja	15.11.1976	31.8.1979
Tomaž Seliškar	1.2.2004	28.2.2006

Naziv, ime in priimek	od	do
Dragica Senkiš	16.9.1975	31.1.1977
Jožefa Sešek	1.4.1964	28.6.1986
mag. Tomaž Sinkovič	1.11.1985	
prof. dr. Velimir Sirnik	1.2.1948	3.3.1987
doc. dr. Ana Slatnar	1.10.2008	
Alenka Slekovec	19.5.2008	
Mirjam Smajić Vilar	11.1.1987	30.6.1991
prof. dr. Julija Smole	1.12.1961	30.9.1994
dr. Anita Solar	1.6.1987	
Greta Sorta	5.9.2005	
prof. dr. Jože Spanring	1.11.1951	30.9.1994
Ester Stajić	1.10.2015	
prof. dr. Dušan Stepančič	1.2.1975	31.3.1985
Ilinka Stojanova	1.2.1978	5.4.1983
dr. Karmen Stopar	15.1.1990	
prof. dr. Albin Stritar	1.11.1960	23.11.1988
doc. dr. Marjetka Suhadolc	15.6.1993	
prof. dr. Franc Sunčič	1.12.1975	31.1.1997
prof. dr. Janez Sušin	1.8.1954	9.11.2011
dr. Tina Svetek	1.10.2009	31.8.2014
dr. Igor Šantavec	9.10.1995	
Simona Šega	3.5.1995	31.5.1997
Mateja Šenica	1.11.2014	
Predrag Šesek	15.7.1993	31.5.1997
dr. Nataša Šibanc	1.10.2009	
Matej Šifrer	1.1.2007	18.11.2016
prof. dr. Aleksander Šiftar	dopolnilno zaposlen	
Vilijem Šijanec	1.12.1982	
prof. dr. Venčeslava Šikovec	1.10.1954	30.12.1990
Klavdija Šilc	16.12.1986	11.5.1997
Marjan Šinkovec	8.10.2007	7.10.2009
doc. dr. Helena Šircelj	8.1.1996	
dr. Suzana Škof	1.1.2002	31.12.2012
dr. Vida Škrabanja	1.9.1992	31.10.1998
Ciril Šlebinger	1.10.1947	30.9.1969
Miša Šmajić Vilar	11.1.1987	30.6.1991
Marjan Šporar	13.8.1985	15.5.2011
prof. dr. Nataša Štajner	1.11.1998	
prof. dr. Franci Štampar	1.10.1985	
Monika Štaut Retar	3.11.2014	
dr. Mateja Štefančič	1.1.2002	31.12.2006

Naziv, ime in priimek	od	do
dr. Petra Štrekelj	1.11.2010	30.4.2014
doc. dr. Angela Štruklec	15.1.1981	4.2.1994
Matjaž Štuhec	15.2.1988	30.9.1989
prof. dr. Tatjana Štupica	1.7.1957	30.9.1990
dr. Karla Šturm	1.3.1996	31.12.2005
prof. dr. France Šuštar	1.9.1960	31.1.1990
Boštjan Švajger	16.3.1987	15.3.1988
dr. Tanja Tajnik	18.7.2013	31.1.2014
prof. dr. Anton Tajnšek	1.1.1975	30.12.2008
Irena Tič	15.10.1993	
Neža Antonija Timer	16.3.1969	31.7.1999
Alena Tomažič	1.2.1988	4.1.1989
dr. Irma Tomažič	2.9.1996	31.3.2003
dr. Matjaž Tratnik	1.10.2010	1.2.2011
prof. dr. Stanislav Trdan	1.4.1997	
Ana Tretjak	1.1.1975	15.2.1981
dr. Boris Turk	1.10.1997	
mag. Marija Turk	1.1.1969	1.9.1979
prof. Rudolf Turk	1.10.1947	1.1.1978
Rok Turniški	5.10.2016	
prof. dr. Andrej Udovč	1.12.1988	
dr. Metka Udovič	1.11.2005	31.12.2012
doc. dr. Valentina Usenik	1.11.1990	
prof. dr. Katja Vadnal	1.3.1975	30.9.2011
Nevenka Valič	1.1.1995	
prof. dr. Robert Veberič	1.12.1999	
dr. Špela Velikonja Bolta	1.11.1998	31.7.2001
Jožef Vengust	1.2.1963	29.6.1988
dr. Alenka Verbole	1.2.1997	31.10.1997
prof. Miran Veselič	1.6.1952	1.7.1980
dr. Urška Videmšek	1.11.2004	30.4.2009
Iztok Vidic	1.2.1991	30.6.1998
prof. dr. Anton Vidrih	1.6.1969	5.11.2010
doc. dr. Matej Vidrih	1.1.1999	
dr. Irma Virant Klun	1.7.1986	30.6.1993
dr. Mojca Viršček Marn	1.7.1982	14.5.2000
dr. Lilijana Vižintin	1.5.2003	31.7.2005
prof. dr. Dominik Vodnik	1.9.1999	
dr. David Voglar	1.10.2009	31.3.2013
dr. Maja Vogrinčič	1.10.2008	31.3.2013
Helena Volk	1.11.2014	

Naziv, ime in priimek	od	do
dr. Blanka Vombergar	1.6.1979	31.5.1981
dr. Andrej Vončina	1.11.2011	12.12.2014
prof. dr. Bogdan Vouk	8.7.1947	1.10.1970
Sanja Vranac	3.9.1987	31.7.1988
dr. Borut Vrščaj	5.11.1984	15.7.2005
doc. dr. Filip Vučajnk	1.12.2000	
Jasna Vugrinc	1.10.1996	23.7.1997
Lea Vukanovič	1.6.2012	30.6.2013
dr. Nika Weber	1.11.2011	15.7.2016
Mateja Zalar	1.1.2016	28.2.2017
Jožefa Zdjelar	16.10.1978	31.12.1979
Ana Zorc	1.10.1994	7.1.2001
Zala Zorenč	1.11.2014	

Naziv, ime in priimek	od	do
dr. Marko Zupan	20.10.1987	
Janez Zupanc	2.4.1973	16.3.1988
doc. dr. Vesna Zupanc	24.12.1997	
dr. Alenka Zupančič	1.5.1999	31.12.2004
mag. Aleš Zver	2.11.2006	1.2.2011
Marjeta Žabnikar	8.7.1999	
Marija Žagar	1.10.1970	30.12.2006
Špela Železnikar	20.2.2015	30.9.2016
Rajka Žerovnik	1.6.1986	18.1.1988
prof. dr. Simon Žibert	1.10.1948	1.1.1956
Alma Žigante	16.3.1965	31.12.1977
prof. dr. Dragan Žnidarčič	3.2.1997	
Jože Žunkovič	16.6.1954	31.3.1993

## Viri in literatura

Adamič F. 1967. Dvesto let strokovnega in raziskovalnega dela v kmetijstvu na Slovenskem. Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1967. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: 29-44

Adamič F. 1972a. Dvesto let strokovnega izobraževanja v kmetijstvu. Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1972. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: 17-42

Adamič F. 1972b. Kmetijstvo in živilstvo v Tehniškem muzeju Slovenije. Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1972. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani: 145-148

Deset let Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo Univerze v Ljubljani. 1947-1957. Fakulteta za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo Univerze v Ljubljani. 1957: 80 str.

Kramer I., Maček J. (prev.). 1904. Ljubljansko barje – največje in najbolj zanimivo barje Avstrije z naravoznanstvenih, kulturnotehničnih in gospodarskih vidikov. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije (interno gradivo)

Pirc A. 1958. Deset let Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo v Ljubljani. V: Deset let Fakultete za agronomijo, gozdarstvo in veterinarstvo v Ljubljani 1947-1957. Ljubljana, Založba Kmečka knjiga: 7-13

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1967. II. Organizacija in delo fakultete z bibliografijo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1967: 160 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1982. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1982: 292 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1977. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, 1977: 176 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1967. III. Simpozij o družbeni vlogi kmetijstva v Sloveniji 4. in 5. X. 1967. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1967: 84 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1967. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1967: 166 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1977. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1977: 280 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1947-1972. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1972: 218 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1982-1987. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, 1987: 290 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani 1988-1992. Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, 1992: 321 str.

Spominski zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani ob stoletnici rojstva prof. dr. Frana Jesenka (1875-1932). Ljubljana, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, 1975: 98 str.



