

KROONIKA

LEO NIGUL – *in memoriam*



28. augustil 2008. aastal lahkus manalateele üks Eesti suurimaid seakasvatusteadlasi, seakasvatajate poolt hinnatud nõuandja, Akadeemilise Põllumajanduse Seltsi liige, põllumajandusdoktor Leo Nigul.

Leo Nigul sündis 27. veebruaril 1928. aastal Järva maak. Väinjärve vallas (hilisem Koeru vald) talupidaja perekonnas.

Haridusteed alustas Leo Nigul 1936. aastal Väinjärve algkoolis, jätkas seda Pahlka algkoolis, Narva I algkoolis, Narva keskkoolis ja Rapla keskkoolis. 1948. aastal jätkusid õpingud Tartu Riikliku Ülikooli põllumajandusteaduskonna zootehnika osakonnas. Seoses ülikooli reorganiseerimisega 1951. aastal viidi Leo Nigul üle Eesti Põllumajanduse Akadeemiasse zootehnika teaduskonda, mille lõpetas 1953. aastal õpetatud zootehnika kvalifikatsiooniga.

Pärast akadeemia lõpetamist suunati Leo Nigul 1953. aastal Viisu sovhoosi, kus töötas vanemzootehnikuna kaks aastat. Teadushimuline noormees asus 1955. aastal end täiendama sihtspirandina Eesti Loomakasvatuse ja Veterinaaria Teadusliku Uurimise Instituuti (ELVI). Kaitses 1959. aastal kandidaadiväitekirja, asus tööle ELVI-sse (alates 1994. aastast Eesti Põllumajandusülikooli loomakasvatusteadusinstituut) nooremteadurina, kus töötas pensionile minekuni, jõudes vanemteaduri, juhtivteaduri ja sektorijuhataja ametikohani.

1961. aastast jätkusid teadusuuringud Kehtnas ELVI seakasvatuse osakonnas. Leo Niguli elutöö on olnud sigade söötmise, sigalate sisustamise, soojustamise ja zoothügieeni alal. Suuremahuliste loomkatsete materjalide põhjal valmis Leo Nigulil 1975. aastal doktoritöö, mille Nõukogude Liidu Kõrgem Atestatsioonikomisjon jättis kinnitamata. Sellest hoolimata jätkusid teadusuuringud ja tööd seafarmide rajamisest isoleeritud

pidamise süsteemil, sigade söötmise ja söötmistehnoloogia uurimise ning seafarmide rajamise põhialuste väljatöötamise alal.

1966. aastal anti talle vanemteaduri kutse.

Eesti Vabariigi taasiseseisvumisel kaitses Leo Nigul 1994. aastal teist korda doktoritööd teemal “Uurimusi kasvavate sigade söödaratsioonide paremustamisest proteiinisisalduse, tööstusjäätmete ja ergotroopsete ainete abil” ja talle anti põllumajandusdoktori kraad.

Leo Nigul oli väga viljakas kirjamees. Tema sulest on ilmunud ligi 350 mitmesugust tööd. Nende hulgas on 20 õpikut ja käsiraamatut (ka kaasautorina).

Hinnatud teadlasena oli Leo Nigul oodatud lektor ja nõuandja Eesti loomakasvatusspetsialistidele ja tippjuhtidele.

Ta on olnud Vabariikliku Söötmissalase Uurimistöo Koordineerimiskomisjoni liige, loomakasvatustehnikumide riieksamikomisjoni esimees, ühingu Teadus lektor, sigade tõuaretusnõukogude, ENSV Agrotööstuskompleksi teaduslik-tehnilise nõukogu söötmissalase, ajakirja Sotsialistlik Põllumajandus toimetuse kolleegiumi, Akadeemilise Põllumajanduse Seltsi ja paljude teiste komisjonide liige.

Leo Nigul sai 1977. aastal Eesti NSV teenelise teadlase aunimetuse, 1989. aastast oli ta Eesti NSV Ministrite Nõukogu preemia laureaat. Eesti Vabariigi Põllumajandusministerium hindas Leo Niguli viljakat teadustööd tema 70. sünnipäeval 1998. aastal tänukirjaga ja mälestusmedaliga “Kalevipoeg kündmas”.

Suur oli doktor Leo Niguli huvi ajaloo ja teiste maade eluolu vastu. Ta oli suur rännumees, talle meeldis käia nii turismireisidel kui ka töökomanderingutel.

Meelisaladeks olid jahindus ja laulmine. Kirgliku jahimehe koduseintel on näha auhinnatud jahitrofeesid. Leo Nigul oli üks Kehtna segakoori asutajaliikmetest, ta laulis seal kuni surmani.

Leo oli inimene, kes oskas probleemidele läheneda sügavuti. Ta oli muhe, sõbralik ja särav vestluskaaslane, laia silmaringiga palju näinud ja kogenud inimene.

Leo Niguli surm oli valusaks löögiks tema sõpradele, kolleegidele, kõigile põllumajandusteadlastele. Leo Niguli surmaga kaotas seakasvatusteadlased tunnistatud teadlase ja erudeeritud isiksuse.

Helge mälestus doktor Leo Nigulist jääb kalliks kõigile tema lähedastele.

Aarne Põldvere
Kalju Eilart

ANTS ILUS – *in memoriam*



15. novembril 2008. aastal pärast pikka rasket haigustustus professor Ants Ilusa elukuunal.

Ants Ilus sündis 16. mail 1926. aastal Tartus juristide perekonnas. Kooliteed alustas 1933. aastal Tartu pedagoogiumi algkoolis. 1937. aastal jätkusid õpingud Hugo Treffneri gümnaasiumis, mille lõpetas 1944. Sama aasta sügisest sai Ants Ilusast Tartu Riikliku Ülikooli põllumajandusteaduskonna üliõpilane.

Miks valis haritlaste perekonnast pärinev linnapoiss just põllumajanduse? Ants Ilusa vanematel oli kaks korralikku talukohta ning nende pärijana valiski ta põllumajanduse, lootuses saada kõrgharitud taluperemeheks. 1948. aastal, kui Ants Ilus lõpetas Tartu Riikliku Ülikooli õpetatud agronoomi kutsega, oli täiesti selge, et talupidamise lootused tuleb maha matta. Pärast lühiajalist õpetamist Jäneda põllumajandustehnikumis tegi ta valiku teadustöö kasuks ning astus 1949. aastal Eesti Teaduste Akadeemia loomakasvatuse ja veterinaaria instituudis aspirantuuri. Pärast aspirantuuri lõpetamist töötas ta alguses vanemteadurina, 1961. aastast veisekasvatuse osakonna juhatajana ja hiljem söötmise sektori juhatajana, aastatel 1976–1987 instituudi direktori asetäitjana teaduse alal.

1954. a kaitses Ants Ilus edukalt kandidaadidissertatsiooni “Eesti mustakirju karja piimarasvasuse tõst-

mine liin- ja perekonnaaretuse teel” ja 1976. a doktoridissertatsiooni “Kohalike söötade keemilise koostise ja toiteväärtuse uurimine ning neil põhinevad piimalehmade ratsioonid Eesti NSV tingimustes”.

1974. a anti talle Eesti NSV teenelise teadlase aunimetus, 1979. a sai professoriks ja 1994. a nimetati Eesti Põllumajandusülikooli emeritprofessoriks.

Professor Ants Ilus oli erudeeritud teadlane, kellel oli autoriteet Eesti põllumajandusteadlaste ja põllumeeste hulgas. Tema sulest on ilmunud üle 200 erineva kirjatöö põhiliselt söötade ja veiste söötmise alalt. Ta oli kahekordne Eesti NSV teaduse preemia laureaat. Professori juhendamisel on kaitsnud 15 teadlast oma väitekirja.

Olles väga aktiivne ja mitmekülgne inimene, võttis ta osa mitme seltsi ja paljude erialanõukogude tööst. Suurt huvi tundis ta kunsti ja klassikalise muusika vastu, ta oli sage kontsertide kuulaja ja Tartu kõigi kunstinaütuste külastaja.

Põlise tartlasena tundis ta sügavat huvi kodulinna arengu vastu. Ta oli valitud ka Tartu linna volikokku, kus osales haridus- ja kultuurikomisjoni töös aseesimehena. Hugo Treffneri gümnaasiumi vilistlasena seisis hea treffneristide traditsioonide eest. Jaani kiriku koguduse juhatause esimehena tegeles kiriku taastamise küsimustega.

Ta oli suur loodusesõber ja temast jäi Saaremaale Torgu valda rajatud dendroloogiaaed ligi 600 erineva puu- ja põõsaliigiga.

Kolleegid ja õpilased jäävad professor Ants Ilusat mälestama isikupärase teadlase, hea sõbra ja kunstihuvilisena, kelle täpsus, ausus, pealehakkamine ning elujaatus olid paljudele eeskujuga ja innustuse allikaks.

Helgi Kaldmäe

MÄLESTUSPÄEVAD**130**

Carlos Woldemar Harald von Rathlef

125

Fedor Nenjukov
Julius Aamisep
Jaan Mägi

120

Peeter Kõpp
Nikolai Rootsi

110

Jaagup Loosalu
Elmar-Emil Leppik
Rudolf Tamm

105

Nikolai Ruubel
Eduard Viirsoo
Hendrik Selja

100

Edgar Keevallik
Albert Irs
Ilo Sibul
Albert Vohli
Jakob Palk
Arnold Kivimäe
Salme Rubel

95

Arnu Rivis
Arnold Tolk
Helmi Sooman
Paul Arandi
Vladimir Kosar

90

Tiit Kristal
Paul Saks
Leida Laanmäe
Leida Leivategija
Ilme Randalu
August Männik

85

Herbert Korjus
Ervin Talpsepp
Uno Kull
Harri Hindoalla
Ilmar Jõgiste
Karl Kaarli
Elmar Rätsep

80

Erich Mägi
Elmar-Ants Valdmann
Leo Nigul
Huno Toomiste
Jaan Lepajõe
Magnus Teder
Mart Sepp
Jüri Parre
Heino Kärblane
Arnold Sau
Endel Kitse
Hilda Tammsalu (Pruul)

75

August Lepist
Armand Sukamägi
Arvid Kaarma

70

Ants Liivakant
Enno Mõttus
Jüri Kulbin
Ausleete Juhkam

OLEV SAVELI 75

Senini eesti keeles avaldamata kõne emeriitprofessor Olev Savelist.

Allakirjutanu on kõne inglise keeles pidanud Euroopa Loomakasvatuse (EAAP) Kongressil Sloveenias Olev Savelile Euroopa Loomakasvatuse Assotsiatsiooni teenetemedali omistamisel.

Lugupeetud EAAP kongressi president, eesistuja ja saalisolijad kolleegid.

Alustamiseks selgitan miks mul tudengiaja helerohelist põllumehe värvi, endise Eesti Põllumajanduse Akadeemia (EPA) tekkel peas on. Kakssada aastat tagasi, kui Gruusia ühines Venemaaga, oli ainsaks sooviks, et neil jäetaks tsaariarmees alles kaukaaslastele omane munder. Baltikumi okupeerimisel üle 60 aasta tagasi ei jäetud meile alles sedagi, rääkimata omandist. Ainus asi mida ei saanud ära võtta, oli meie kõrgkoolide traditsioonid ja teklid.

Seega seisn siin minagi oma päevinäinud teklis ja arvan, et sellesarnasega käis EPA koolis ka tänane asjaosane, kellest lubatagu mul ette kanda järgnevat.

Olev Saveli on kahtlemata Eesti loomakasvatuse aretusala autoriteet. Prof. Saveli, põllumajanduse teadusdoktorina (Dr.Sc.Agr.) omab talenti mitte üksnes oma erialal: tema kolleegid tunnevad teda kui põllumajandusloomade aretusala liidrit, üliõpilased hindavad teda, kui nõudlikku ja head lektorit ning viimaks ning mitte ka kõige lõpuks, daamid hindavad teda, kui pikima tangosammuga ekstsellentset tantsupartnerit. Tema sihvakas ja sirge hoiak tõmbab igal juhul tähelepanu.

Tema Eesti kolleegid kõnelevad naljatades, et vaid kahte tüüpi põllumajandusega seotud organisatsioone ja institutsioone on meil olemas- ühed prof. Saveliga ja teised – ilma temata, kuniks ta on olnud ja on paljudes liidrikojal.

Paljusid vaevab küsimus: kuidas ta kõike seda jõuab? Vastuse võib leida tema „sünni- põlvnemis- ja tõutunnistusest“, mis näitab, et ta sai kingiks hea põlvnemise. Tema mõlemad vanemad, isa Rudolf kui eesti mustakirjut karja kasvataja ja ema Lydia kui Tori hobuse aretaja olid väga tugevad isiksused.

Olev Saveli on sündinud Loode-Eestis, Raplamaal, 26.novembril 1938.a. oma vanemate eeskujulikus talus esimese lapsena. Isa võeti II Maailmasõtta viieks aastaks, ema Lydia aga kandis hoolt kahe talu ja 3-aastase poja Olevi eest. Ema eeskujul viis Olev läbi oma esimese loomakasvatustliku „eksperimendi“ 14-aastaselt veel enne erialakooli, kui ta vanemate äraolekul, vankrikastis seistes seemendas edukalt ühe tori tõugu mära.

Pärast Türi loomakasvatustliku tehnikumi lõpetamist asus ta 1957 a. Eesti Põllumajanduse Akadeemias õppima zootehnikat. Ka selles koolis oli ta kursusevanem, kes aktiivselt osales veel teisteski ühiskondlikes ametites, eriti aga võistlustantsu treeningutes. Kaks nädalat enne Akadeemia cum laude lõpetamist abiellus ta oma tantsupartnerist väljavalitu Miinaga. Neil on tütar Sigrid, poeg Tarmo ja 4 lapselast.

Pärast EPA lõpetamist alustas Olev Saveli oma karjääri Tori Kunstliku Seemenduse Jaama direktorina. Sel ajal otsustas ta jätkata õpingutega EPA zootehnika-teaduskonna aretusõpetuse kateedris aspirandina. Olev Saveli kaitses edukalt põllumajandusteaduste kandidaaditöö akadeemik Aarne Punga juhendamisel 1968 a. Olev ise peab seda 3-aastast aspirantuuriaega oma elu kõige õnnelikumaks ajaks.

Järgmised 11 aastat oma elust juhib ta ELVTUI Sigimisbioloogia Kesklaboratooriumi. EPA zooseneri aretusõpetuse kateedri juhataja tooli võtab ta üle oma õpetajalt 1979 a. Teadusdoktori kaitseb O. Saveli tollases Puškinos 1986 a., samast aastast on ta professor ja lahkub Tallinna, kus ta on ATK- esimehe asetäitja teadus- ja välissuhete alal. Samuti jätkab ta osajalise õppejõuna EPA-s.

„Laulva revolutsiooni“ aasta suvel (1988) valitakse Olev Saveli EPA (hilisema EPMÜ) rektoriks. Eesti Põllumajandusülikooli Loomakasvatusteaduste aretusosakonna juhatajana töötas ta seejärel 1994 a. kuni 2004.a. septembrini.

Prof. O. Saveli on olnud mitmetes ühiskondlikes ametites, liikmena: Eesti Mustakirju Karja Tõuaretuse Nõukogu (a. 1962); Eesti Geneetikute ja Seleksionääride Selts (1968) ELVS- (1972); Üleliidulise Mustakirju Karja Aretuse Nõuk (1979); Eesti Mustakirju Karja Tõuaretuse Nõukogu esim. (1984); EPMÜ põllumajandus- ja teaduste doktorikraadide nõukogu esim. (1991–2005) ja magistratõude kaitsmiskomisjoni liige (1994–2004), EPMÜ Loomakasvatusteaduste Teadusnõukogu liige (1994–2004). Eesti Teadusfondi Nõukogu liige (1990–1993 ja 2000–2003) jpm.

Prof. Saveli on tuntud ka väljaspool Eesti Maaülikooli. Ta oli Akadeemilise Põllumajanduse Seltsi president 1989–2001, pärast seda aupresident, poliitilise partei Maaliit üheks kolmeks esimeheks 1989–1992. Aastatel 1995–1997 oli ta Eesti Ühistegeliku Liidu nõukogu liige ja 1996–2000. Eesti Põllumajandus Kaubanduskoja (EPKK) Nõukogu aseesimees. Alates 1993 kuni tänaseni on ta Eesti koordinaator „Deutsche Gesellschaft für Züchtungskunde“ ja Euroopa Loomakasvatusteaduste Assotsiatsioonis. Kõige enam aega kindlasti kulub tal Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu (ETLL)-i presidendina alates 1993 kuni tänaseni.

Olev Saveli publikatsioonide arv on muljetavaldav. Järgides saksakeelset motot: „Wer schreibt, der bleibt“ – on ta olnud viljakas oma 250 teadusliku ja 500 populaarteadusliku artikliga.

Aastatel 1994–1997 toimetab Olev Saveli „Tõuinfot“, alates 1998 on ta ajakirja „Tõuloomakasvatust“ peatoimetaja. Aastatel 1990–2004 oli ta ka ajakirja „Agraarteadus“ kolleegiumi liige.

Põllumehed teavad Olev Savelit rohkete intervjuude põhjal televisiooni ja radio kaudu. Veelgi enam on ta tuntud loomanäituste hea organiseerijana.

Olev Saveli kannab hoolt pere eest, on hea vanaisa neljale lapselapsele ja selle kõrval jõuab tegelda oma peamiste hobide- võrkpalli ja peotantsuga. Kolm korda nädalas kestvad võrkpallitreeningud on kandnud vilja –

Olevi võrkpallimeeskond tuli 2004 a. veteranide Maailmavõistlustel Soomes kolmandale kohale.

Prof. Saveli on olnud koos abikaasa Miinaga aktiivne tantsuvõistlustel osaleja. Nad on tulnud Eestis esikohale seenioride võistlustantsus. Veelgi enam, Olev oli aastatel 1991 kuni 1994 Eesti Võistlustantsu Liidu president.

Olev Savelit on autasustatud Eesti Vabariigi Valgetähe 3-nda klassi risti jt. medalite ning auaadressitega.

Siinjuures lubatagu mul lisada juubilarile antud kirjatükile juurde Olev Saveli viimase olümpiatsükli – 4 aasta saavutused: juhendatud kandidaadi, doktori ja teadusmagistrite arv on tõusnud 18-neni, lisandunud 20 teadus- ja 26 populaarteaduslikku artiklit, ajakirja „Tõuloomakasvatuse“ 10nes Juubel ja Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu 15. Juubel. Juba mainitud EAAP teenetemedal (2004), Põllumajandusministeeriumi hõbedane teenetemärk (2007), Tartu maavanema tänukiri (2007).

Soovime ka edaspidiseks teravat sulge ja lööki võrkpallis ning pikka paarissammu tantsuplatsil.

Kolleegide nimel
APSi liige,
EMÜ VLI dots. Heldur Peterson
NJFi rahvuslik koordinaator Eestis

Siinjuures lubatagu mul lisada antud kirjatükile juurde juubilarist Olev Saveli viimase olümpiatsükli – 4 aasta saavutused: juhendatud kandidaadi, doktori ja teadusmagistrite arv on tõusnud 18-neni, lisandunud 20 teadus- ja 26 populaarteaduslikku artiklit, ajakirja "Tõuloomakasvatuse" 10nes Juubel ja Eesti Tõuloomakasvatuse Liidu 15. Juubel.

Tänuga,
Heli

AGRONOOM HEINRICH VIPPER 80

Aimur Joandi

Ajal nobedad jalad. Aega ei saa raha eest osta. Aega ei saa seisma panna. Neid vanasõnu on järginud oma elus täpne ja ajast alati kinnipidav mees - maaviljelusteadlane, emeritprofessor, agronoom Heinrich Vipper.

Heinrich sündis mõni päev enne jõule, 20. detsembril 1928. aastal Endla asundustalu peres, ema Elise ja isa Johannese esimese pojana. Endla talu asus Visusti külas Kaarepere, nüüd Palamuse vallas. Imale tuli laps Jõgeva linnas. Neli aastat hiljem sündinud vend Martin elas 76 aastat vanaks, ta oli pikki aastaid Jõgeva Keskkoolis õpetaja, andis töö- ja tootmisõpetustunde.

Heinrich õppis Kaarepere kuueklassilises algkoolis 1937–1943.

Siiani on meeles tugev sõjakõmin, kui vene väed jõudsid Mõisamaa alla välja ja tulistasid elumaju. Endla talust umbes 5 kilomeetri kaugusel. Mullavere jaamas tulid Soome poisid rongilt maha kohe lahingusse ning löid nad Tartu alla tagasi. Ega see ei aidanud. 17. septembril 1944 algas punaarmee suur rünnak. Läksime sõjapakku kahe hobuse ja lehmaga, vankril, jõudsime üle 100 kilomeetri eemale, Annale. Kui rinne möödus, tulime tagasi. Meie kodu oli õnneks alles.

Endla naabertalu peremees Johannes Sikkar põgenes Rootsi, sealt edasi Kanadasse. Ta oli hulk aastaid Eesti peaministri kohusetäitja eksilis.

Algkooli järel, aastatel 1943–1946, saatsid isa ja ema Heinrichi edasi õppima raamatupidamist, Tartu Majandustehnikumi, enne sõda oli see Tartu Kommertsikool. Vanemad arvasid sel ajal, et rohkem nad ei

jõua poisile haridust anda, peasi, et omandab kiiresti elukutse. Raamatupidaja ja üldse kontoritöö aga ei meeldinud mitte üks raas ja Heinrich tuli koolist ära, astudes 1946. aastal üheksandasse klassi Tartu I Keskkooli, mille ta lõpetas 1948. Samal aastal asus õppima Tartu Ülikooli põllumajandusteaduskonnas kuni 1951, mil loodi Eesti Põllumajanduse Akademia (EPA), mille ta lõpetas 1953 kiitusega, omandades agronoomi kutse.

Tööle suunati selleaegse Eesti NSV Teaduste Akadeemia Polli filiaali noorenteaduri ja tootmismajandi juhataja ühitatud töökohale. Alates 1956 võeti tööle eraldi agronoom ja kuni 1966. aastani töötas Heinrich Vipper noorenteadurina Pollis. Seejärel viidi ta üle Kuusiku Katsebaasi vanemteaduri töökohale, kus töötas kuni 1972. aastani. Alates 1972. kuni 1978. aastani täitis Kuusiku katsebaadi juhataja ülesandeid ning 1979. aastast siirdus tööle, tollleaegse agronoomia teaduskonna dekaani Paul Kuldkepi erilisel veenmisel ja professor Elmar Halleri (1907 – 1985) kutsel EPA maaviljeluse kateedri vanemõpetaja töökohale. Alates 1980 – 1992 sama kateedri juhataja, lugedes maaviljeluse kursust agronoomia ja maaparanduse erialadel, andnud sõnalist õpetust kokku enam kui tuhandele üliõpilasele. On juhendanud 75 agronoomide diplomitööd, ühte põllumajandusdoktori ning nelja -kandidaadi ja -magistritööd.

Üliõpilaste suhtes oli Heinrich Vipper heasoovlik:

Kord Eerikal III kursuse agronoomide kontrolltöö ajal oli mul vaja auditooriumist välja minna, mõtlesin mis teha, nagunii hakkavad maha kirjutama, nagu isegi kooliajal oleks teinud. Tagasi minnes enne koptasin uksele ja ootasin mõne sekundi. Kui sisse astusin, hakkasid üliõpilased suure häälega naerma.

1980. aastal omistati Heinrich Vipperile vanemteaduri ja 1983. aastal dotsendi kutse. Aastatel 1993 – 1994 töötas EPA-st reorganiseeritud Eesti Põllumajandusülikooli (EPMÜ) taimesaaduste tehnoloogia instituudi juhatajana, 1992 – 1994 professorina ja 1994. aasta lõpust emeriitprofessorina.

Heinrich Vipper on trükitud avaldanud raamatud *Üheaastased lupiinid 1962*, ja *Maaviljeluse praktikum 1989*. Ta on *Maaviljeluse käsitaamatu 1978 kaasautor*, milles kirjutas mullaharimise osa ning Hindrek Olderi koostatud *Teraviljakasvatuse käsiraamatu 1999 kaasautor*, milles ta käsitab külvikordi. On avaldanud üldse 140 teadustrükist kogumahuga 125 trükipoognat.

Heinrich Vipper oli Teadusnõukogude liige EPA-s ja hiljem EPMÜ-s ning Eesti Maaviljelusinstituudi juures Sakus. Ajakirja *Sotsialislik Põllumajandus* toimetuskollegiumi liige, *Akadeemilise Põllumajanduse Seltsi* auliige 2006 jm.

Tööperioodil Polli Katsebaasis 1952–1966 uuris Heinrich Vipper valge mesika, maisi, üheaastase lupiini ja teraviljade agrotehnikat. 1966 kaitses väitekirja teemal *Üheaastased lupiinid (Lupinus sp.), nende introduktsiooni võimalused ja agrotehnika Eesti NSV-s*.

Maisikampaania ajal umbes 1954 käis Pollis sageli akadeemik Johan Eichfeld (1893–1989), kes tõi sinna hulk maisisorte, et võrrelda neid katsetes nii haljasmassi, kui ka terasaagi, ehk seemnekasvatuse seisukohalt. Neil Eichfeldiga oli hea läbisaamine.

Samal ajal Polli filiaalis töötades kuulus Heinrich Vipper teadusliku uurimistöö valdkonnas Kuusiku filiaalis paikneva agrotehnika laboratooriumi koosseisu, mille juhatajaks oli hilisem professor Elmar Haller (1907–1985), kes saigi tema teadusliku uurimistöö esimeseks suunajaks ja juhendajaks. Haller jättis kohe algusest peale heatahtliku ja asjaliku mulje, mistõttu koostöö kulges ladusalt.

1955. aastal tegi Haller ettepaneku Heinrich Vipperile rajada Pollis spetsiaalsed täppiskatsed, et võrrelda aluselises ja happelises keskkonnas idanenud valge mesika seemnete mõju mesikataimede edasisele kasvule ja arengule. Katsetulemused olid üllatavad.

Väga selgelt ilmnes, et valge mesika seemnete eelidandamine karbonaatses mullas tagas mesikataimede peaaegu sama normaalse kasvu ja arengu kui seemnete külv hästilubjatud mulda. See andis Elmar Hallerile otsustava tõuke ja usu, et idanemiskeskonna mõnede komponentide mõju võib olla isegi määrava tähtsusega mitmete kultuuride edasisele kasvule ja arengule. Ning 1960. aastatel alustas professor Haller idanemiskeskonna mõju uurimist põllukultuuride mõningate füsioloogilis- biokeemiliste protsessidele, töötades välja kultuurtaimede idanemiskeskonna teooria (1967).

Viimasega saavutas Elmar Haller rahvusvahelise tunnustuse (1983).

Kuusikul töötas Heinrich Vipper koos dr. Arnold Piho (29.01.1924 Koiola vald – 8.12.1978 Kuusiku), vanemteadurite Lembit Kõrgase ja Peeter Viiliga. Siin kujunes tema peamiseks valdkonnaks mullaharimise aluste uurimine, mille juures ta pööras erilist tähelepanu mullaharimise diferentseerimise teoreetiliste aluste ja

praktiliste võtete väljatöötamisele Eestis. Seoses sellega aastatel 1970–85 tegeles ta aktiivselt künnivõistluste propageerimisega ja oli korduvalt vabariiklike künnivõistluste peakohtunik.

EPA-s uuris ja võrdles Heinrich Vipper kuueaastaste aastate kestel, 1981–1997, koos vanemõpetaja Toivo Kuill'i (1932–2002) ja Enn Lauringsoni ning Jaan Kuhtiga erinevate maaviljelussüsteemide sobivust Eesti oludes.

Eristatakse kolme peamist maaviljelussüsteemi. Esimene neist on *intensiivne maaviljelussüsteem*, mida iseloomustab eesmärk saada põhikultuuride maksimumsaake intensiivistamise tippeturite (mineraalväetised, pestitsiidid jt.) kõrgtasemel rakendamise teel, mis aga läheb varem või hiljem teravasse vastuollu looduskeskkonna ja toodangu kvaliteediga. Uurimise tulemustest selgus, et seda süsteemi võiks kasutada Eestis teatud aega mõistlikkuse piires.

Teine on *tasakaalustatud ehk integreeritud maaviljelussüsteem*, mida iseloomustab ühelt poolt püüd majandada säästlikult ja vältida või oluliselt vähendada negatiivset mõju keskkonnale ning toodangu kvaliteedile, vältides neid maheda maaviljeluse võtteid, mis põhjustavad suure saagi languse. Erinevalt mahedast maaviljelusest on lubatav mineraalväetiste ja pestitsiidide mõõdukas kasutamine, mis ei avalda olulist negatiivset mõju looduskeskkonnale ja toodangu kvaliteedile. See süsteem sobib Eestis kasutamiseks valdaval osal haritavast maast.

Kolmas on *mahe maaviljeluse süsteem*, vastand *intensiivsele maaviljelussüsteemile* ja seda iseloomustab tootmise kõige väiksem intensiivsus, kuid samal ajal kõige suurem keskkonna sõbralikkus. Näiteks erinevalt teistest maaviljelussüsteemidest välistab see peaaegu täielikult kaasaegsete mineraalväetiste ja pestitsiidide kasutamise. *Mahedal maaviljeluse süsteemil* on tänapäeval neli tähtsat allsüsteemi: *orgaaniline, bioloogiline, orgaanilis-bioloogiline ja biodünaamiline*.

Heinrich Vipper rõhutab:

Praegu peaks järgima teist maaviljelussüsteemi, muidu teeme mullale liiga, taimed on üleväetatud, mis pole inim-, ega ka loomatoidule hea. Mahedal tootmisel on omad piirid, kuna toode on kallim, ostjaid vähem, lähevad pankrotti, selle pindala võiks haarata reaalselt 6–8% Eesti haritavast põllumaast.

Põhihobiks on olnud juubilarile harrastusspordina kergejõustik. Üheks huvialaks oli teivashüpe ning suusatamine ja suusahüpped. Huvi oli nii suur, et ehitasid 1960nda paiku kahekesi tuntud suusataja Lembit Viita'ga hüppemäe Karksi-Nuia mägedesse. Rajatis võimaldas ohutult hüpata 30 meetri kaugusele. Siamaale on Heinrichil meeles, kuidas nad kahekesi Lembituga kallakut labidatega süvendasid, käte jõul jämedad postid püsti ajasid jne. Hüppemägi oli kasutatav oma paarkümmend aastat, kuni puit mädanes ja see lagunes. Tartus olles osales Heinrich Vipper ülikooli võrkpalli kolmandas meeskonnas ja harrastas muid spordialasid. Kuusikule tööle asudes rajati just Vipperi ajal sinna korralik võrk- ja korvpalliväljak, kohalik rahvas kutsus seda tänaseni „Heinrichväljakuks“.

Abikaasa Irene, neiuna Kleinberg, lõpetas Türi Aiandustehnikumi ja pühendus ehisaiandusele. Heinrich Vipper meenutab:

Irenega tutvusin Jõgeval sorditunnustajate kursustel, olime seal pidevalt ninapidi koos. Irene juba töötas sel ajal, Viljandi põllumajandusvalitsuses noo-remagronoomina. Abiellusime 31. detsembril 1952, registreerisime Tartu perekonnabüroos, olin siis veel tudeng. Selle kuu viimasel päeval möödub meie abielu algusest 56 aastat.



**Tütardega 1958
vasakult Kaja ja Tiiu**

Peres on kaks last. Kaja sündis 1954 ja omandas proviisori kutse Tartu Ülikoolis. Tema mees Ants lõpetas Tartu Ülikooli arstiteaduskonna. Praegu viibib Kaja koos mehega Brüsselis töö, Eesti riigi huvides. Nende poeg, samuti Ants lõpetas aga Tartus sõjakooli (Kaitseväge Ühendatud Õppeasutused), tema on käinud rahulvalve missioonil Kossosovs ja Afganistanis. Tütrepojal Antsul on omakorda kümneaastane Ants-Kristoffer ning aasta ja kuu vanune Meribel. Kaja tütre Kerttul on 9 aastane poeg Akko-Sten. Tütar Tiiu sündis 1957 ja on tegev raamatukogunduse alal. Vanavanaisa Heinrich meenutab:

Irene süstis minusse ka ilu ja aiandushuvi, üle 20 aasta olen seda teinud Peedu suvekodus, mille isa ja

ema ostsid 1970. aastal, kuna Endla talus polnud enam võimalik elada – kohalik majand ehitas talu vahetusse lähedusse ühele poole karja- ja teisele poole sealauda. Peedul seevastu on väga hea ja rahulik. Seal on meil nüüd 0,3 ha maad, mida ise suviti harime ja korrastame, muru niidame jm. Peedul on meil üle 200 roosisordi, kõik avamaal. Roosüstikud saame nii, et silmame kibuvitsa alusele – see on päris täppistöö, kui valesi teed, ei tule midagi välja. Peedul on meil ilusa kallaku peal kiviktaimla ca 120 liigiga, tööd suvel jätkub...

Abikaasa Irene: Kodus on ta täpne.

Heinrich: Kella ma tunnen.

Emeriitprofessor arvab:

Eesti Maaülikooli nimetus õigustab end tüüsti, sest seal valmistatakse ette noori spetsialiste, kõrgtasemel asjatundjaid maaelu erinevate alade jaoks. Kuigi vahepeal, 10–15 aastat tagasi, kaldus üldsuund minema üsna kreeni, kiputi teelt ära libisema, on nüüd rektor Mait Klaasseni juhtimisel näha maaülikooli head tulevikku.

Kuaegne kaastöötaja Kuusiku päevilt, paar aastat vanem mees, Lembit Kõrgas:

Ma ütleks nii, et Vipper on üks täpne ja asjalik mees, vähemalt teadustöös, ka ühiskondlikus töös tegetsemisvalmis mees. Juhatajana kaunis asjalik. Ta ei olnud mees, kes noriks, ta oli niisugune ideeline mees, omavahel öeldes...

1982. omistati Heinrich Vipperile teenelise teadlase aunimetus.

Palju õnne!

* * *

Allikad:

Juubilar Heinrich Vipperilt küsitlusandmed, 4. detsembril 2008, Annelinnas Tartus.

Lembit Kõrgaselt küsitlusandmed telefoni teel 8. detsembril 2008.

Joandi, Aimur. Professor Elmar Halleri elu ja töö. Tartu 2007, 232 lk.

Jänemäel, 05. detsembril 2008, kirjutatud kella 5–21.30-ni, materjali saamine eelmisel, järelviimistlus komel järgmisel, kokku viis kõva päeva.

JUUBELID 2008**95**

Aksel Mark

85

Helmi Ereb

Endel Kala

Valve Smoljakova (Pärnaste)

Valter Pily

80

Evald Reimets

Heino Kees

Nikolai Koslov

Kalju Ojaveski

Herbert Pajupuu

Varri Soo

Arnold Rüütel

Elli Kuum

Neeme Russi

Rein Kask

Jaan Liiv

Nikolai Männik

Heiti Haldre

Heinrich Vipper

Alexander Aštaškin

Helmo Niine

Kaljo Reidla

75

Kalju Barkala

Allan Metsa

Enn Soovik

Ilmar Karjane

Vello Raagmets

Jaan Kivistik

Heino Kask

Valter Pakk

Aigar Suurmaa

Hans Kavak

Valjo Masso

Leonhard Linnas

Leonhard Kevvai

Kalju Kannel

Huno Eller

70

Vello Malken

Taavet Valgus

Jaan Praks

Luule Tartlan

Herma Olak

Valdek Loko

Ilme Nõmmisto

Tiina Tiidt

Hindrek Older

Mart Vaus

Antu Rohtla

Arvi Sepp

Edvin Nugis

Mare Puhk

Anne-Liis Sõmermaa

Olev Saveli

Uno Tamm

Tõnu Keskküla

60

Olav Kärt

Saima Kalev

Rein Muoni

Kalju Paalman

Anne Lüpsik

Silvi Tõlp

50

Kadri Karp

Andres Hellenurme

Raul Kirsell

Peep Piirsalu

Alar Karis

Marje Särekanno

Riho Gross

Toomas Laidna

Eesti Maaülikoolis 2008. a. kaitstud doktoritööd

Helen Agasild – The role of zooplankton grazing in shallow eutrophic lake ecosystems (Zooplanktoni toitumise mõju madalate eutroofsete järvede ökosüsteemile). Juhendaja: vanemteadur Tiina Nõges, PhD (Eesti Maaülikool). Oponent: Lázló G.-Tóth, Dr Sci (Balatoni Limnoloogiainstituut, Ungari Teaduste Akadeemia).

Raul Rosenvald – Biota and persistence of retention trees in relation to the characteristics of the trees and cut areas (Säilikuude elustiku ja säilivuse seosed raiesmiku ja puu omadustega). Juhendajad: prof. Hardi Tullus, knd (biol; Eesti Maaülikool), vanemteadur Asko Lõhmus, PhD (Ökoloogia ja maateaduse instituut, Tartu Ülikool). Oponent: dots. Matts Lindblach, PhD (Lõuna-Rootsi Metsauurimiskeskus, Rootsi Põllumajandusteaduste Ülikool).

Mati Roasto – *Campylobacter* spp. in poultry and raw poultry meat products in Estonia with special reference to subtyping and antimicrobial susceptibility (Kampülobakterite esinemine Eestis kodulindudel ja tooretel linnulihatoodetes, tüvede tüpiseerimine ja antibiootikumidele tundlikkuse määramine). Juhendajad: prof. Marja-Liisa Hänninen, DVM, PhD (Toidu- ja keskkonnahügieeni osakond, Loomaarstiteaduskond, Helsingi Ülikool), Eesti Maaülikooli külalisprof. Ari Härman, DVM, PhD (Euroopa Komisjon, Tervise ja tarbijakaitse talituse direktor), dots. Priit Elias, knd (tehn; Eesti Maaülikool). Oponent: prof. Eva Olsson, DVM, PhD (Biomeditsiini ja veterinaarrahvatervishoiu osakond, Rootsi Põllumajandusteaduste Ülikool, Euroopa Liidu termofiilsete kampülobakterite kontrolliüksuse juhataja, Rootsi Veterinaarinstituut).

Ruth Lauk – Kaun- ja teraviljade segukülvide kasvatamise teoreetilisi ja praktilisi aspekte (Theoretical and practical aspects of growing legume-cereal mixes).

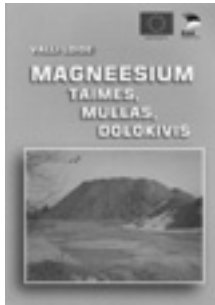
Juhendaja: prof. Ervi Lauk, Dr. Sci. (Eesti Maaülikool). Oponent: Mati Koppel, PhD (Direktor, Jõgeva Sordiaretuse Instituut).

Anu Kisand – Sediment phosphorus forms and their role in lake ecosystems (Settefosfori vormid ning nende mõju järvede ökosüsteemidele). Juhendaja: Vanemteadur Tiina Nõges, PhD (Eesti Maaülikool). Oponent: teadur Thomas Gonsiorczyk, PhD (Limnoloogia ja kihistunud järvede osakond, Leibnizi-nimeline magevee-ökoloogia ja sisevete kalanduse instituut).

Marek Metslaid – Growth of advance regeneration of Norway spruce after clearcut. Hariliku kuuse eeluenduse kasv lageraie järgselt. Juhendajad: vanemteadur Kalev Jõgiste, PhD (Eesti Maaülikool), prof. Eero Nikinmaa, PhD (Metsaökoloogia osakond, Helsingi Ülikool). Oponent: prof. Urban Nilsson, PhD (Lõuna-Rootsi Metsauurimiskeskus, Rootsi Põllumajandusteaduste Ülikool).

Ivi Jõudu – Effect of milk protein composition and genetic polymorphism on milk rennet coagulation properties (Piima valgulise koostise ja geneetilise polü-morfismi mõju piima laapumisomadustele). Juhendajad: prof. Olav Kärt dr (põllumajandus; Eesti Maaülikool), prof. emer. Olev Saveli, dr (põllumajandus; Eesti Maaülikool); konsultant: teadur Merike Henno, PhD (Eesti Maaülikool). Oponent: Toomas Allmere, PhD (Arendusjuht, Milko, Rootsi).

2008. a. ilmunud põllumajanduslikud raamatud



Loide, V. 2008. Magneesium taimes, mullas dolokivis. Kuusiku, Rebellis, 62 lk



Loide, V. (koostaja). 2008. Mulla happesus ja selle neutraliseerimine, Kuusiku, Rebellis, 23 lk



Lõiveke, H. 2008. Teraviljade fusarioosid Eestis. Saku, Rebellis, 77 lk



Paul Lättemäe. 2008. Silo. Saku, Rebellis, 72 lk



Meripõld, H. (koostaja). 2008. Liblikõieliste seemnekasvatuse. Saku, Rebellis, 67 lk



Põllukultuuride uuemad sordid, nende omadused ja kasvatamise eripära. 2008. Jõgeva Sordiaretuse Instituut, Vali Press OÜ, 95 lk.

Roostalu, H. 2008. Agromajanduslikud riskid taimekasvatuses ja nende leevendamise võimalused. Tartu Põllumeeste Liit, Tartumaa Trükikoda, 112 lk.



Saron T., Henno, M., Jõudu, I., Kärt, O., Sikk, V. 2008. Piima kvaliteedist. OÜ Tervisliku Piima Biotehnoloogiate Arenduskeskus, Print Media OÜ.



Tikk, H., Tikk, V., Piirsalu, M. 2008. Linnukasvatus II. Eestis vähelevinud põllumajanduslinnud. Tartumaa Põllumeeste Liit, Eesti Maaülikool, 183 lk.

Vabar, M. 2008. Mesiniku Magus Elu, ehk, Harrastusmesila rajamine ja rentaabel majandamine. Saku, Aabitsakukk, 250 lk.

JUHEND AUTORITELE

Ajakirjas avaldatakse rahvusvaheliselt eelretsenseeritavaid põllumajandusega seotud teaduslikke ja ülevaate artikleid. Välisautorite artiklid on inglisekeelsed koos inglisekeelse kokkuvõttega, eesti autorid võivad artikli avaldada omal valikul inglisekeelsena või eestikeelsena. Eesti autorite inglisekeelse artikli lõpus peab olema eestikeelne kokkuvõte ja eestikeelse artikli puhul inglisekeelne kokkuvõte.

Nõuded artiklile

Struktuur

Pealkiri peab olema võimalikult lühike ja informatiivne. Autorite nimed, kaasaarvatud üks eesnimi, aadress(id) ja e-posti aadress(id) peavad olema esitatud täies ulatuses ja järgnema artikli pealkirjale. Kirjavahetust pidav autor peaks olema märgitud tärniga ja tema e-posti aadress peaks olema antud. Abstrakti pikkus on kuni 250 sõna, võtmesõnad (maksimaalselt 7), Sissejuhatus, Metoodika, Tulemused, Arutelu, Järeldused, Tänuavaldus, Kasutatud kirjandus, inglisekeelne kokkuvõte (eesti autorite inglisekeelne artikkel peab sisaldama eestikeelset kokkuvõtet, välisautorite inglisekeelset artiklit eesti keelde ei tõlgita ja eestikeelset kokkuvõtet ei tehta). Käsikirja maht (kaasaarvatud kasutatud kirjandus, kokkuvõtted, joonised ja tabelid) ei peaks ületama 10 A4 lehekülge.

NÄIDIS

PEALKIRI

Autorid

Aadress

ABSTRACT. Use of.....

Keywords:

Sissejuhatus

Talitritikale laialdasem levik maailmas on pidurdunud tema terade väga sagedase koristuseelse peas kasvamamine-mise tõttu., seda eriti niiskema ja jahedama kliimaga piirkondades (Smith, Jones, 1998; Brown, 1999; Adams, 2000).

Lehekülje suurus ja häälestus

Lehekülje suurus A4. Kasutada **Microsoft Word'i, justify, Times New Roman**, suurus **10**. Abstrakti ja Võtme-sõnade puhul kasutada *kursiivi*. Lehekülje numbreid mitte kasutada. Ladinakeelsete nimetuste ja statistiliste terminite puhul kasutada *kursiivi* (*t*-test, $n = 193$, $P > 0.05$). Kasutada ülamärkidena '....', mitte jutumärke ".....".

Tabelid

Kõik tabelid peavad olema tekstis viidatud (tabel 1; tabel 1, 2). Tabeli pealkirjas kasutada **Ariali** suurusega **9**, inglisekeelne pealkiri *kursiivis Arial* suurusega **9**. Tekst ja numbrid tabeli sees **Times New Roman** suurus **10**. Kasutada **TAB** ja ainult horisontaaljooni.

Joonised

Kasutada ainult must-valgeid jooniseid. Joonise allkirjad **Arial** suurusega **9** ja inglisekeelne allkiri *kursiivis Arial* suurusega **9**. Kõik joonised peavad olema tekstis viidatud (joonis 1; joonis 1, 2; joonised 1–3).

Kasutatud kirjandus

Teksti sees kasutada kahe autori puhul **koma**. Kui autoreid on rohkem kui kaks, siis kasutada esimese autori järel '*et al*':

Smith and Jones (1998); (Smith, Jones, 1998)

Brown *et al.* (1997); (Brown *et al.*, 1997)

Adams (1998); (Adams, 1998)

- Kui viidatakse rohkem kui ühele publikatsioonile, siis: 1. viitamine toimub vastavalt ilmumisaastale (suurenev), 2. kui ilmumisaasta on sama, siis vastavalt autorite alfabeetilisele järjestusele:
(Smith, Jones, 1998; Brown *et al.*, 1999; Adams, 2000; Smith, 2000)

Raamatud

- Autori(te) nimi ja initsiaalid, avaldamise aasta, raamatu pealkiri, avaldaja, avaldamise koht, lehekülgede arv.
Adojaan, A. 1950. Heintaimede seemnekasvatuse kolhoosides ja sovhoosides. Valgus, Tallinn, 127 lk.
Šijatov, S.G. 1986. Dendrochronology of the Upper Timberline in the Urals. Nauka, Moskva, 350 lk, (vene keeles)

Artiklid ajakirjas

- Autori(te) nimi ja initsiaalid, ilmumisaasta, artikli pealkiri, sidekriips, ajakirja nimetus (täisnimetus), väljaande number ja leheküljed. Artiklite pealkirjad, mis on avaldatud teistes keeltes kui inglise, saksa, prantsuse, hispaania või portugali keeles, peaks olema tõlgitud inglise keelde koos täiendusega lõpus (vene keeles, ing. k. abstrakt).
Fairey, N. A., Lefkovitch, L. P. 1996a. Crop density and seed production of creeping red fescue (*Festuca rubra* L. var. *rubra*). 1. Yield and plant development. – Canadian Journal of Plant Science, 76 (2), p. 291–298.
Danieljan, S.G., Nabaldijan, K.M. 1971. The causal agents of meloids in bees. – Veterinaria, 8, 64–65 (vene keeles).

Artikkel kogumikus

- Autori(te) nimi ja initsiaalid, ilmumisaasta, artikli pealkiri, sidekriips, kogumiku nimetus, koostaja nimi sulgudes, avaldaja, ilmumise koht, leheküljed.
Rand, H. 1992. Heintaimede seemnekasvatuse. – Rohumaaviljelus talupidajale (koostaja H. Older). AS Rebellis, Saku, 44–74.

Toimetised

- Autori(te) nimi ja initsiaalid, ilmumisaasta, artikli pealkiri, sidekriips, *toimetise nimetus kursiivis*, ilmumise koht ja leheküljed.
Tomic, Z., Mladenovic, R. 1995. Perennial grass seed production in some mountain region in Serbia. – *Proceedings of Third International Herbage Seed Conference June 18–23 1995. Halle*, p. 346–350.

Märkused

- Kasutada ' ' (mitte ' , '): 0.6 ± 0.2
Kasutada koma tuhandete märkimiseks - 1,230.4 (üks tuhat kakssada kolmkümmend koma neli)
Ilma vaheta: 5°C , 5% (mitte 5°C , 5 %)
Kasuta ' - ' (mitte ' - ') ja ilma vaheta: pp. 27–36, 1998–2000, 4–6 min, 3–5 kg
Kasuta vahesid: 5 h, 5 kg, 5 m, C : D = 0.6 ± 0.2
Kasuta 'kg ha⁻¹' (mitte 'kg/ha')
Kasuta ' ° ': 5°C (mitte '5°C')

INSTRUCTION FOR AUTHORS

Papers must be in English (British spelling). English is revised by a language reviewer, but authors are strongly urged to have the papers reviewed linguistically prior to submitting. Contributions should be sent electronically. Papers are considered by referees before acceptance.

Papers should be strictly followed instructions

Structure

Title, Authors (names), Authors' place of work with full address, Abstract (up to 250 words), Keywords (up to 7 words), Introduction, Materials and methods, Results, Discussion, Conclusions, Acknowledgements, References.

FOR EXAMPLE

TITLE

Authors

Adresses

ABSTRACT. In laboratory pupal...

Keywords: *triticales...*

Introduction

In many countries rural....

Page size and font

- The file should be prepared using **Microsoft Word 97** or a later version
- Set page size to A4 (21 x 29,7cm), all margins at 2,5 cm
- Use **single line** spacing and **justify** the text
- Use font **Times New Roman**, size 10;
- Do not use page numbering
- Use *italics* for Latin biological names and for statistical terms (*t*-test, $n = 193$, $P > 0.05$)
- Use single ('.....') instead of double quotation marks (".....")

Tables

- All tables and figures must be referred to in the text (Table 1; Tables 1, 2)
- For tables use font Times New Roman, regular, 10 points
- Use **TAB** and not space bar between columns
- Do not use vertical lines as dividers, only **horizontal** lines are allowed
- Primary column and row headings should start with an initial capital, secondary headings without initial capital

Figures

- Use only black and white for figures
- Use font **Arial** within the figures
- Legend below the figure must not be in a frame of the figure
- All figures must be referred to in the text (Figure 1; Figure 1, a, b; Figures 1, 3; Figures 1–3)

References

Within the text

In case of **two** authors use comma. In case of more than two authors, reduce to first author “*et al.*”

Smith and Jones (1996); (Smith, Jones, 1996)

Brown *et al.* (1997); (Brown *et al.*, 1997)

Adams (1998); (Adams, 1998)

When referring to more than one publication, arrange them using the following keys: 1. year of publication (ascending), 2. alphabetical order for the same year of publication:

(Smith, Jones, 1996; Brown *et al.*, 1997; Adams, 1998; Smith, 1998)

For whole books

Name(s) and initials of the author(s), year of publishing, title of the book publisher, town of publishing, number of pages.

Tritton, D. Y. 1988. *Physical Fluid Dynamics*. Clarendon Press, Oxford, 350 pp.

Shiyatov, S. G. 1986. *Dendrochronology of the Upper Timberline in the Urals*. Nauka, Moskva, 350 pp. (in Russian).

For journals articles

Titles of papers published in languages other than English, German, French, Italian, Spanish, and Portuguese should be replaced by an English translation, with an explanatory note at the end, e.g., (in Russian, English abstr.).

Habel, R. E., Budras, K.-D. 1992. Anatomy of the Prepubic Tendon in the Horse, Cow, Sheep, Goat and Dog. – *American Journal of Veterinary Research*, 53 (11), p. 2183–2195.

Danielyan, S.G., Nabaldiyan, K.M. 1971. The causal agents of meloids in bees. – *Veterinariya*, 8, p. 64–65 (in Russian).

For articles in collections:

Name(s) and initials of the author(s), year of publishing, title of the article, name(s) and initials of the editor(s) (preceded by **In**), title of the collection (*in italic*), publisher, town of publishing, page numbers:

Yurtsev, B.A., Tolmachev, A.I., Rebristaya, O.V. 1978. The floristic delimitation and subdivisions of the Arctic. – In Yurtsev, B. A. (ed.): *The Arctic Floristic Region*. Nauka, Leningrad, p. 9–104 (in Russian).

For conference proceedings:

Name(s) and initials of the author(s), year of publishing, proceedings title, name(s) and initials of the editor(s) (preceded by **In**), proceedings name (*in italic*), publisher, town of publishing, page numbers:

Ritchie, M.E., Olf, H. 1999. Herbivore diversity and plant dynamics: compensatory and additive effects. – In Olf, H., Brown, V.K., Drent, R.H. (eds): *Herbivores between plants and predators. The 38th Symposium of the British Ecological Society*. Blackwell Science, Oxford, UK, p. 175–204.

Please note

Use ‘.’ (not ‘,’) : 0.6 ± 0.2

Use a ‘comma’ for thousands – 1,230.4 (one thousand two hundred and thirty and four tenths)

Without space: 5°C, 5% (not 5 °C, 5 %)

Use ‘–’ (not ‘-’) and without space: pp. 27–36, 1998–2000, 4–6 min, 3–5 kg

Spaces: 5 h, 5 kg, 5 m, C : D = 0.6 ± 0.2

Use ‘kg ha⁻¹’ (not ‘kg/ha’)

Use ‘°’ : 5°C (not 5°C)