



International Scientific Conference

“Towards Sustainable Agriculture – What’s missing? What do we still need to know?”

State University “Alec Russo” from Bălți
Research Institute of Field Crops “Selecția”

Bălți, Republic of Moldova

November 29th – 30th 2019

Международная научная конференция
«Устойчивое, адаптированное к климатическим изменениям земледелие. Что отсутствует?

Что мы еще должны знать?»

Государственный университет им. Алеку Руссо
Научно- исследовательский институт полевых культур
«Селекция»

**г. Бельцы, Республика Молдова,
29-30 ноября 2019 г.**

Conferință Științifică Internațională
„Agricultura durabilă și rezilientă.

Ce lipsește? Ce trebuie să mai cunoaștem?”

Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți
Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”
mun. Bălți, Republica Moldova
29-30 noiembrie 2019



PROGRAMME

First day, November 29

- 9:30-10:00** Registration of participants, welcome coffee
- 10:00** Opening:
Mr. Ion CHICU, Prime Minister of the Republic of Moldova
Mr. Dereck HOGAN, United States Ambassador in Moldova
- 10:20-11:00** Policy issues:
Tony ALLAN, Professor Emeritus, Kings College and SOAS, London, and Dr David DENT. *The Cost of Food. Consequences of not valuing soil, water and those who manage them.*
Tom GODDARD, Senior Adviser, Ministry of Agriculture, Edmonton, Canada. *The Alberta Experience: Climate Change Action Plan, cap and trade legislation for carbon emissions and carbon credits, and the future.*
- 11:00-11:20** Coffee break
- 11:20-13:00** Ion PERJU, Minister of Agriculture, Regional Development and Environment of the Republic of Moldova. *Challenges and opportunities for sustainable development of agriculture in Moldova*
Prof Lennart OLSSON, Intergovernmental Panel on Climate Change, Lund University Centre for Sustainability Studies, Sweden. *The IPCC case for action from agriculture*
Maurizio MARIANI, CEO of Eating City, International Platform, author of „La ville qui mange” and „City food policies. Securing our daily bread in an urbanizing world” and Robin GOURLAY OBE, speaking on Scotland’s National Food and Drink Policy. *The Social Food Service Market – a lever for change, health improvement and sustainable development*
Discussion, chaired by Prof. Valeriu TABARA, President of the Romanian Academy of Agricultural and Forest Sciences, formerly Ministry of Agriculture in Romania
- 13:00-14:00** Lunch
- 14:00-17:30** What is missing? Big issues of land and soil management
Dr. Tim CREWS, the Land Institute, Salina KA, USA. *Perennial vegetation is missing! The fundamental difference between natural ecosystems and agro-agroecosystems*
Rattan LAL, Nobel Laureate, Distinguished Professor, The Ohio State University, Columbus, USA. *Managing Chernozem to achieve Sustainable Development Goals*
Dr. Don REICOSKY, Soil Science Emeritus, USDA Soil Conservation Lab, Morris MN, USA. *Carbon Management in Conservation Agriculture Systems*
Dr. John LANDERS, OBE, CA pioneer, Brazil. *Lessons and perspectives from the practice of Conservation Agriculture in Brazil*
- 16:00-16:20** Afternoon tea
- 16:20-17:30** Prof. Hans RAMSEIER, Bern University of Applied Sciences, School of Agriculture, Forest and Food Sciences, Zollikofen, Switzerland. *Step-by-step to pluggup in the path to*

sustainability

Prof. Valeriu TABARA, Ioan Jelev and Marian Bogoescu, Academy of Agricultural and Forestry Sciences (AAFS), Bucharest, Romania. *Agricultural research and the agriculture of the future*

Prof. Gheorghe SIN and Elena PARTOL, National Agricultural Research and Development Institute, Fundulea, Romania. *Long term research on crop rotations*

Discussion chaired by Dr. David DENT, independent scientist, UK

18:00-20:00 Social Dinner

Second day, November 30, 2019

9:00-13:00 Action to mitigate and adapt to global heating

Dr. Eugene TRIBOI, INRA, Clermont Ferrand, France. *The LOM Concept, Agriculture of the Future*

Prof. Lazizahon GAFUROVA, Mirzo Ulugbecov National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan. *News from Turkestan. Arresting soil degradation*

Dr. Karoline KUNZ, Munich Politechnical University, Germany. *Adaptation to climate change through plant breeding: the status of winter wheat*

Dr. hab. Nina FRUNZE. Research Institute of Biotechnology and Microbiology, Chisinau, Moldova. *Quality and health of anthropogenous Black Soils*

Dr. Ion TALMACI. Research Institute of Silviculture in Moldova, Chisinau. *Promoting agroforestry within the agricultural competitiveness project in Moldova*

11:00-11:20 Coffee break

11:20-13:00 Mr. Iain TOLHURST, Farmer, UK. *How to restore soil fertility and sequestre carbon on an organic stock-free farm. 30+years of the Iain Tolhurst Organic Partnership*

Alexei CACHCOVSKY, Sergei GOLOSENCO and Andrei Vdovicenco. Institute of Organic Agriculture in Ukraine. *The state of organic agriculture in Ukraine*

Prof. Valerian CERBARI and Tamara LEAH. Nicolae Dimo Research Institute of Pedology, Agrochemistry and Soil Protection, Chisinau. *Restoration of the degraded plough layer of Chernozem prior to zero tillage*

Jelmer BUIJS, Wageningen University, Netherlands. *An examination of possible relationship between the reduction of meadow birds and the presence of pesticides at livestock farms in Gelderland (Netherlands)*

Discussions chaired by Dr Don REYCOSKY

13:00-14:00 Lunch

14:00-17:30 Alternative programs:

Visit to the Selectia long-term field experiments: two hours

What do we still need to know?

Dr. SM LUKIN and Dr. VB MININ, All-Russia Research Institute of Organic Fertilizers, Upper Volga Agronomic Centre, Vladimir, and All-Russia Institute of Microbiology,

Federal Agricultural Centre, St. Petersburg. *A Biological Way to Intensify Agriculture*

Dr. Oksana TSURCAN and Yaroslav BILANCHYN, Odesa National II Mechnicov University, Ukraine. *Effects of drip irrigation on the composition and fertility of Black Soils in Odesa Region*

Dr. Sergei MEDINETS, Regional Centre for Integrated Environmental Monitoring, Odesa, Ukraine. *Soil fluxes of reactive nitrogen and GHG from arable land in SW Ukraine*

Dr. Yaroslav BILANCHYN, Odesa National II Mechnicov University, Ukraine. *Post-irrigation state of the Black soils in south-western Ukraine*

15:30-15:45 Afternoon tea

15:45-17:30 Prof. Boris BOINCEAN and team from Selecția Research Institute of Field Crops, Alecu Russo Bălți State University. *Sustainable Intensification of Agriculture in the Bălți Steppe: crop rotation, soil tillage and fertilization*

Dr. Akmal AKRAMHANOV, ICARDA, Tashkent, Uzbekistan. *Knowledge management to promote innovations*

Dr. David DENT, Independent Scientist, UK. *An Investable proposal: Needs and opportunities for financing regenerative agriculture through Green Bonds*

Discussion and adoption of the Farming for Ever Declaration

PROGRAM

29 noiembrie

- 9:30-10:00 Înregistrarea participanților
Pauză de cafea
- 10:00 Deschiderea solemnă a lucrărilor Conferinței
Excelența Sa, Prim-ministrul Republicii Moldova Ion CHICU
Excelența Sa, Dereck HOGAN, Ambasadorul SUA în Republica Moldova
- 10:20-11:00 *Politici durabile în agricultură*
Moderator: Prof. Valeriu TABĂRĂ, România
- Tony ALLAN, Profesor Emerit, Colegiul Regal, Londra și Dr. David DENT. *Prețul pentru produsele alimentare. Consecințele neaprecierii solului, apei și a celor care au grijă de aceste resurse naturale*
- Tom GODDARD, consultant superior, Ministerul Agriculturii, Edmonton, Canada. *Experiența regiunii Alberta: Planul de acțiuni privind schimbarea climei, legislația pe emisiile de dioxid de carbon și creditele de carbon. Perspective pe viitor*
- 11:00-11:20 Pauză de cafea
- 11:20-13:00 Ion PERJU, ministrul Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului din Republica Moldova. *Provocări și oportunități pentru dezvoltarea durabilă a agriculturii în Republica Moldova*
- Prof. Lennart OLSSON, Platforma Interguvernamentală pe Schimbările Climatice (IPCC), Centrul Universitar pentru Studii Durabile din Lund, Suedia. *Cazul IPCC pentru acțiuni în agricultură*
- Maurizio MARIANI, manager general al Platformei Internaționale Eating City, autorul cărților: „La Ville qui mange” și „Politici pentru asigurarea cu hrană a orașelor. Folosirea rațională a pâinii în lumea urbanizată” și Robin GOURLAY OBE, promotorul politicii de asigurare cu hrană și băuturi în Guvernul Scoției. *Piața socială de asigurare cu alimente – o pârgie sigură pentru schimbări, ameliorarea sănătății și dezvoltare durabilă*
- Discuții
- 13:00-14:00 Prânz
- 14:00-17:30 *Managementul terenurilor și solului*
Moderator: Dr. David DENT, Marea Britanie
- Dr. Tim CREWS, Institutul Solului, Salina, Kansas, SUA. *Vegetația perenă lipsește! Diferența fundamentală dintre ecosistemele naturale și agro-ecosisteme*
- Prof. Rattan LAL, Laureatul Premiului Nobel, Profesor Emerit, Universitatea de Stat din

Ohio, Columbus, SUA. *Managementul cernoziomului pentru realizarea scopurilor dezvoltării durabile*

Dr. Don REICOSKY, Om emerit în domeniul Pedologiei, Laboratorul conservării solurilor, Universitatea din Morris, Minnesota, SUA. *Managementul carbonului în sistemul conservativ de agricultură*

Dr. John LANDERS, pionerul sistemului conservativ de agricultură, Brazilia. *Lecții și perspective din practicile agriculturii conservative în Brazilia*

16:00-16:20 Pauză de cafea

16:20-17:30 Prof. Hans RAMSEIER, Universitatea de Științe Aplicative din Bern, Școala de Agricultură, Silvicultură și a Produselor Alimentare, Zollikofen, Elveția. *Pas cu pas spre o dezvoltare durabilă*

Prof. Valeriu TABĂRĂ, Ioan JELEV și Marian BOGOESCU, Academia de Științe Agricole și Silvicultură din România, București. *Cercetările agricole și agricultura viitorului*

Prof. Gheorghe SIN și Elena PARTOL, Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare, Fundulea, România. *Cercetări de lungă durată pe asolamente*

Discuții

18:00-20:00 Cina

30 noiembrie 2019

9:00-13:00 *Acțiuni de diminuare și adaptare la încălzirea globală*

Moderator: dr. Don REICOSKY, SUA

Dr. Eugen TRIBOI, INRA, Clermont-Ferrand, Franța. *Conceptul LOM (culturi leguminoase, oleaginoase și metanizare), agricultura viitorului*

Prof. Lazizahon GAFUROVA, Universitatea Națională din Uzbekistan „Mirzo Ulugbek”, Tașkent. *Degradarea solurilor din Uzbekistan și măsuri de redresare a situației*

Dr. Karoline KUNZ, Universitatea Politehnică din München, Germania. *Adaptarea la schimbările climatice prin procesul de ameliorare a grâului de toamnă*

Dr. hab. Nina FRUNZE, Institutul de Biotehnologii și Microbiologie, Chișinău, Republica Moldova. *Calitatea și sănătatea solurilor antropizate*

Dr. Ion TALMACI. Institutul de Cercetări Științifice în Silvicultură, Chișinău, Republica Moldova. *Promovarea agrosilviculturii în Republica Moldova*

11:00-11:20 Pauză de cafea

11:20-13:00 Ian TOLHURST, fermier, Marea Britanie. *Cum de restabilit fertilitatea solului și de sechestrat carbonul în gospodăria agricole fără animale. Experiența timp de 30 de ani a dlui Ian Tolhurst*

Alexei CACHCOVSKY, Serghei GOLOȘENCO și Andrei VDOVICENCO, Institutul de Agricultură Organică din Ucraina. *Starea cu agricultura organică (ecologică) în Ucraina*

Prof. Valerian CERBARI și Tamara LEAH, Institutul de Cercetări Pedologie, Agrochimie și Protecția Solului, Chișinău. *Restabilirea fertilității stratului arabil de cernoziom până la aplicarea lucrării zero a solului*

Jelmer BUIJS, Universitatea din Wageningen, Olanda. *Examinarea unei posibile interacțiuni dintre reducerea numărului de păsări pe pajiști și prezența pesticidelor în gospodăriile agricole cu vitărit din Gelderland (Olanda)*

Discuții

13:00-14:00

Prânz

14:00-17:30

Program alternativ – vizita loturilor experimentale de câmp de lungă durată a ICC „Selecția”.

Ce trebuie să mai cunoaștem?

Dr. S. M. LUKIN și dr. V.B. MININ, Institutul de Cercetări în Domeniul Îngrășămintelor Organice, Centrul Științific Agronomic din Vladimir și Institutul de Microbiologie, Centrul Federal de Agricultură din Sankt-Petersburg. *O cale biologică de intensificare a agriculturii*

Dr. Oxana ȚURCAN, dr. Iaroslav BILANCHIN, Universitatea Națională „I.I. Mechnikov” din Odesa, Ucraina. *Influența irigației prin picurare asupra fertilității cernoziomului din regiunea Odessa*

Dr. Serghei MEDINEȚ, Universitatea Națională „I.I. Mechnikov” din Odesa, Ucraina. *Fluxul de azot și emanare a gazelor cu efect de seră*

Dr. Iaroslav BILANCHIN, Universitatea Națională „I.I. Mechnikov” din Odesa, Ucraina. *Starea post-irigațională a cernoziomului din regiunile sud-vestice a Ucrainei*

15:30-15:45

Pauză de cafea

15:45-17:30

Prof. Boris BOINCEAN, Institutul de Cercetări pentru Culturile de Câmp „Selecția”, Universitatea de Stat „Alecu Russo.” *Intensificarea durabilă a agriculturii în stepa Bălțiului (asolament, sistem de lucrare și fertilizare a solului)*

Dr. Akmal AKRAMHANOV, ICARDA, Tașkent, Uzbekistan. *Managementul cunoștințelor pentru promovarea inovațiilor în agricultură*

Dr. David DENT, Marea Britanie. *O propunere de investiții, necesități și oportunități de finanțare a agriculturii regenerative prin Green Bonds*

Discuții și adoptarea Declarației privind Agricultura durabilă.

ПРОГРАММА

Первый день, 29 ноября

- 9:30-10:00 Регистрация участников конференции, кофе-брейк
- 10:00 Открытие конференции
Приветственное слово:
Премьер министр Республики Молдова, Ион КИКУ
Посол США в Республике Молдова, Дерек ХОГАН
- 10:20-13:00 Политическая поддержка для перехода к более устойчивым системам земледелия
Тони АЛАН, заслуженный профессор, Королевский колледж, Лондон и доктор Давид ДЭНТ. *Цены на продукты питания. Последствия недооценки почв, воды и тех кто ими управляет*
Том ГОДАРД, старший советник, Министерство сельского хозяйства Канады, Эдмонтон. *Опыт штата Альберта. План действий по изменению климата, законодательство по выделению углекислого газа и углеродные кредиты, будущее земледелия*
- 11:00-11:20 Кофе-брейк
- 11:20-13:00 Ион ПЕРЖУ, Министр Министерства Сельского Хозяйства, Регионального Развития и Окружающей Среды Республики Молдова. *Вызовы и Возможности для устойчивого земледелия в Республике Молдова*
Проф. Ленарт ОЛСОН. *Межправительственная Платформа по изменению климата (IPCC), Университетский Центр в Лунде для изучения устойчивого развития, Швеция. Межправительственная Платформа по Изменению Климата как основа для предпринятия действий в сельском хозяйстве*
Мауризио МАРИАНИ, Генеральный Менеджер Международной Программы Eating City , автор книг «Питающийся город» и «Политики по обеспечению городов пищей. Экономное использование хлеба в урбанизированном обществе» и Робин ГУРЛЕУ, сторонник национальной политики по обеспечению продуктами питания и напитками правительства Шотландии: *Рынок по снабжению населения продуктами питания – мощный рычаг изменений с целью улучшения здоровья населения и его устойчивого развития*
Дискуссии, модератор проф. Валериу ТАБЭРЭ, Президент Академии Сельского и Лесного Хозяйства Румынии, экс-министр сельского хозяйства Румынии
- 13:00-14:00 Обед
- 14:00-17:30 Проблемы использования земли и менеджмента почв
Д-р Тим КРЮ, Институт Почв, Салина, штат Канзас, США. *Отсутствие многолетней растительности! Принципиальные различия между природными и агроэкосистемами*
Проф. Раттан ЛАЛ, лауреат Нобелевской премии, заслуженный профессор Государственного университета штата Охайо, США, Колумбас. *Менеджмент*

чернозёмов для достижения устойчивого развития

Д-р Дон РЕЙКОСКИ, заслуженный деятель науки в области почвоведения, Лаборатория консервации почв в университете штата Миннесота, Морис, США. *Менеджмент углерода в консервативной системе земледелия*

Д-р Жон ЛАНДЕРС, пионер консервативной системы земледелия в мире, Бразилия. *Уроки и перспективы внедрения консервативной системы земледелия в Бразилии*

16:00-16:20 Кофе-брейк

16:20-17:30 Проф. Ханс РАМСЕЙЕР, Университет Прикладных Наук в Берне, Золикофен, Швейцария. *Шаг за шагом на пути к устойчивому развитию земледелия*

Проф. Валериу ТАБЭРЭ, Иоан ЖЕЛЕВ и Мариан БОГОЕСКУ, Академия Сельского и Лесного Хозяйства Румынии, Бухарест. *Научные исследования в сельском хозяйстве и земледелие будущего*

Проф. Георге СИН и Елена ПАРТОЛ, Национальный Институт Исследований и Развития, Фундуля, Румыния. *Многолетние исследования по севооборотам*

Дискуссии.

Модератор Давид ДЭНТ, Великобритания

18:00-20:00 Ужин

Второй день, 30 ноября

9:00-13:00 Меры по уменьшению и адаптации к глобальному потеплению

Д-р Еужен ТРИБОЙ, Национальный Институт Агрономических Исследований во Франции (INRA), Клермонт Феранд. *Концепция LOM (многолетние бобовые, масличные культуры и метанизация) – будущее земледелия*

Проф. Лазизахон ГАФУРОВА, Национальный Университет им. Мирзо Улугбека в Узбекистане, Ташкент. *Деградация почв Узбекистана и меры предупреждения их дегградации*

Д-р Каролин КУНЗ, Политехнический Университет в Мюнхене, Германия. *Адаптация к климатическим изменениям посредством программ по селекции озимой пшеницы*

Д-р хаб. Нина ФРУНЗЕ, Институт Биотехнологий и Микробиологии, Кишинёв, Молдова. *Качество и здоровье пахотных почв*

Д-р Ион ТАЛМАЧ, Научно-исследовательский Институт Лесоводства, Кишинёв, Молдова. *Возможности и перспективы агролесоводства в Республике Молдова*

11:00-11:20 Перерыв на кофе

11:20-13:00 Иан ТОЛХАРСТ, фермер, Великобритания. *Восстановление почвенного плодородия и секестрирование углерода в фермерском хозяйстве без животных. 30-летний опыт фермера*

Алексей КАЧКОВСКИЙ, Сергей ГОЛОШЕНКО и Андрей ВДОВИЧЕНКО. Институт Органического Земледелия на Украине. *Состояние органического (экологического) земледелия на Украине*

Проф. Валериан ЧЕРБАРЬ и Тамара ЛЯХ. Институт Почвоведения, Агрохимии и Защиты Почв от Эрозии им. Николае Димо, Кишинёв, Молдова. *Восстановление почвенного плодородия пахотного слоя чернозёмов до перехода к нулевой обработке почвы*

Желмер БЮС, Университет в Вагенингене, Нидерланды. *Анализ возможного взаимодействия между уменьшенным количеством птиц на пастбищах и внесением пестицидов в животноводческих фермах Гелдерланд (Нидерланды)*

Дискуссии. Модератор д-р Дон РЕЙКОСКИ, США

13:00-14:00 Обед

14:00-17:30 Альтернативная программа – посещение длительных стационарных опытов Научно-исследовательского Института Полевых Культур «Селекция»

Что мы ещё должны знать?

Д-р ЛУКИН С.М. и д-р МИНИН В.Б., Научно-исследовательский институт органических удобрений, Научный Агрономический Центр во Владимире и Институт микробиологии, Федеральный Центр по Сельскому Хозяйству в Санкт-Петербурге, Россия. *Биологический путь интенсификации земледелия*

Д-р Оксана ЦУРКАН и д-р Ярослав БИЛАНКИН, Национальный университет им. И.И. Мечникова, Одесса, Украина. *Влияние капельного орошения на состав и плодородие чернозёмных почв Одесской области*

Д-р Сергей МЕДИНЕЦ, Национальный университет им. И.И. Мечникова, Одесса, Украина. *Почвенный поток азота и эффект глобального потепления* Д-р Ярослав БИЛАНКИН, Национальный университет им. И.И. Мечникова, Одесса, Украина. *Последствие орошения на состояние чернозёмных почв юго-западной части Украины*

15:30-15:45 Кофе-брейк

15:45-17:30 Проф. Борис БОИНЧАН и коллектив авторов, Научно-исследовательский Институт полевых культур «Селекция», Бельцкий Государственный Университет им. Алеку Руссо, г. Бельцы, Республика Молдова. *Интенсификация земледелия на устойчивой основе (севооборот, удобрение и обработка почвы)*

Д-р Акмал АКРАМХАНОВ, ICARDA, Ташкент, Узбекистан. *Менеджмент знаний для продвижения инноваций в земледелии*

Д-р Давид ДЭНТ, Великобритания. *Предложения по инвестированию. Возможности финансирования регенеративного земледелия посредством фонда Green Bonds*

Дискуссии и принятие Декларации по устойчивому развитию земледелия