

Report on the dissemination
activities implemented within
the 1st year of the project



**New and Innovative
Courses for Precision
Agriculture**



TURKMEN AGRICULTURAL INSTITUTE

Faculties: Hydro melioration and Agricultural Mechanization

Mr. Babageldi Kurbanov – Head of the
Department of Agricultural land reclamation

Joint Project: Capacity Building in the Field
of Higher Education ERASMUS+ 2018

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





The schedule of dissemination events (2019)



№	Activities	Deadline
1.	Creation of the NICOPA working group at the Turkmen Agricultural Institute	January 2019/completed
2.	APPROVE of Project implementation plan “New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)”	February 2019/completed
3.	Development of information booklets, brochures, posters, newsletters, roll-ups	January-December, 2019/completed
4.	Kick-off Meeting, TUB, Berlin, Germany	March 2019/completed
5.	At a scientific-production conference held at the Turkmen Agricultural Institute, teacher D. Durdyev “Precision farming is the future of agriculture”	March 27, 2019/completed
6.	A meeting with students (351) and teachers (54) was held in the conference hall of the Turkmen Agricultural Institute. During the meeting, students and teachers were introduced to the main goals and objectives of the NICOPA project (B. Kurbanov), as well as an introductory presentation on Precision Agriculture (D. Durdyev)	April 8, 2019/completed

The schedule of dissemination events (2019)

№	Activities	Deadline
7.	Questionnaire survey among teachers and students of Turkmen Agricultural Institute	May 23-29, 2019/completed
8.	Skype-meeting with project coordinators in Turkmenistan and project manager Arnold Sterenhartz (ECM)	May 24, 2019/completed
9.	Members of the Working Group on GEF/UNDP/MA&EP of Turkmenistan “Revenue Alternative to Agricultural Profitability through Innovative Technologies and Sustainable” Seminar of the Project “Supporting climate resilient livelihoods in agricultural communities in draught-prone areas of Turkmenistan (SCRL) (#00097376)”	July 18, 2019/completed
10.	Training “Geographic Information System/Remote sensing/Space Technologies” at Berlin Technical University	August 2019/completed
11.	A Zoom-meeting was held between the project manager Arnold Sterenhartz (ECM) and representatives of the working group of the universities participating in the project from Turkmenistan	December 16, 2019/completed

TÜRKMENISTANYŇ
OBA WE SUW HOJALYK
MINISTRRLIGI
TÜRKMEN OBA HOJALYK
INSTITUTY



MINISTRY OF AGRICULTURE
AND WATER ECONOMY
OF TURKMENISTAN
TURKMEN AGRICULTURAL
INSTITUTE

☎ 746300, Dashoguz ş., Ruhnama köç., 94
☎ Tel.: (800322) 9-27-47; Faks: (800322) 9-28-38

☎ Ruhnama str.94, Dashoguz c.746300
☎ Phone: (800322) 9-27-47; Fax: (800322) 9-28-38

29. yanwar 2019 ş.

BUÝRUK

№ 11-ö

Türkmenistanyň Bilim ministrliginiň 2019-njy ýylyň 11-nji ýanwaryndaky 6/218 belgili haty esasynda, Yewropa Komissiyasynyň Bilim, okatmagyň audiowizual serişdeleri we medeniýet baradaky ýerine ýetiriji agentligi tarapyndan maliýeleşdirilýän ERASMUS+ maksatnamasy boýunça seçilip alnan 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP belgili “Takyk ekerançylyk üçin täze we innowasion okuwlar” atly taslamasynyň Türkmen oba hojalyk institutynda talabalaýyk ýerine ýetirilmegini üpjün etmek maksady bilen,

BUÝURÝARYN:

I. Taslamany utgaşdyrmak üçin institutyň Iş toparyny aşakdaky düzümde tassyklamaly:

1. **B.Kurbanow** – Oba hojalygynyň meliorasiýasy kafedrasynyň müdiri, *institut boýunça taslamanyň utgaşdyryjysy*;
2. **D.Durdyýew** – Amaly mehanika kafedrasynyň müdiriniň w.b.ü.ý.;
3. **S.Nurgeldiyew** – Okuw bölüminiň esasy hünärmeni;
4. **B.Nuryýew** – Kompýuter tehnologiýasy kafedrasynyň mugallymy;
5. **B.Orazgyljow** – Traktorlar we oba hojalyk maşynlary kafedrasynyň mugallymy;
6. **A.Ataýewa** – Bagbançylyk we gök ekerançylyk kafedrasynyň mugallymy;
7. **G.Yazmedowa** – Kompýuter tehnologiýasy kafedrasynyň mugallymy;
8. **M.Ataýew** – Maglumatlar we okatmagyň tehniki serişdeleri bölüminiň başlygynyň wezipesini wagtlaýyn ýerine ýetiriji.

II. Taslamanyň çäklerinde ýerine ýetirilýän işler baradaky maglumatlary her çäryekde institutyň rektorlygyna we Türkmenistanyň Bilim ministrligine tabşyrylmagyny üpjün etmäge taslamanyň utgaşdyryjysy B.Kurbanowy borçly etmeli.

III. Şu buýrugyň ýerine ýetirilşine gözegçilik etmegi Okuw işler boýunça prorektor K.Kurbanowa tabşyrmaly.

Esas: Türkmenistanyň Bilim ministrliginiň 2019-njy ýylyň 11-nji ýanwaryndaky 6/218 belgili haty.

Rektor



A.Gapurow

000000

Project implementation plan NICOPA

TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK WE DAŞKY GURŞAWY GORAMAK MINISTRRLIGI
TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRRLIGI
TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITUTY



2018-2021-nji ýyllarda "New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)" taslamasyny amala aşyrmak boýunça geçirilmeli çäreleriň

MEÝILNAMASY

№	Geçirilmeli çäreler	Taslamanyň iş meýilnamasyna salgylanma	Ýerine ýetirilmeli möhleti	Bellik	Jogapkärler
1.	Türkmen oba hojalyk institutunda taslamany durmuşa geçirmek boýunça iş meýilnamasyny taýýarlamak.	1.1-5.2	15.12.2018	Taslamanyň meýilnamasyny tassyklamak we agzalaryň jogapkärçiliklerini kesgitlemek bilen iş toparyny döretmek.	B. Kurbanow D. Durdyýew
2.	Kämilleşdirmek we okuw işine ornaşdyrmak üçin okadylýan dersleriň sanawyny düzmek.	1.1	20.12.2018	Sanaw.	B. Kurbanow D. Durdyýew
3.	a) ulanylýan okuw meýilnamalary we dersleri seljermek üçin sowalnamalary (anketalary) işläp düzmek (mugallymlar, talyplar, uçurymlar, ýaş hünärmenler üçin sowalnama); + taslama gyzyklanma bildirýän akademiki bolmadyk hyzmatdaşlar üçin sowalnamalar: iş berijiler, ýerli guramalar, öňümçilik kärhanalaryň wekilleri;	1.1	30.12.2018	a) sowalnama seljerilýän okuw meýilnamalaryň we dersleriň hil derejesini doly görkezmeli. Sowalnama üçin mümkin bolan soraglar: dersniň ady, haýsy fakuletler we kafedralar gatnaşýar, dersler haýsy ýyldan bäri okadylýar, okadylýan talyplaryň sany, talyplaryň nazary okuwlarynyň olaryň umumy okuw ýüklerine bolan gatnaşygy. Kompýuterleriň, programma önümleriniň, okuw edebiyatlaryň, döwürleýin neşir edilýän milli we daşary ýurt tematik/ylmy/tehniki žurnallaryň ulanylyşy, okatmagyň tehniki serişdeleriniň	A. Ataýewa



Disseminating materials



2018 2019 2020 2021

New and Innovative Courses for Precision Agriculture

www.nicopa.eu

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Capacity Building in Higher Education / Joint Project Curricula Reform



Curricula Reform

NICOPA

Precision Agriculture

u

PLANNED PROJECT OUTPUTS

According to the specific project objectives the following tangible outputs and intangible outcomes within the framework of development are planned:

- Analysis and upgrade of the current curricula in the target field according to the recent advances in the target field
- 9 new developed core curricula and 3 transferable modules incl. learning environment: PAL and VCR*
- Retained academic teachers in new curricula
- Conducted master classes and pilot teaching/operation of PAL and VCR
- Established joint WEB based platform in full operation
- Established PASO** with stakeholders support



EXOLAUNCH

CONTACTS

Project Management Contact Persons:

Sara Kitabekova saraorazbek@mail.ru
 Elena Sjngorn elena.ejngorn@tu-berlin.de
 Amalia Starikow a.starikow@ecm-space.de

Regional Project Coordinators:

KZ: Ismail Tokbergenov titssp@mail.ru
 TM: Durdyyev Orazmuhammet odurdyyev@gmail.com
 UZ: Abdumansip Nasirov aansirov1962@mail.ru

Kazakhstan • Bulgaria • Czech Republic
Germany • Turkmenistan • Uzbekistan

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

* Precision Agriculture Lab and Virtual Classroom
** Precision Agriculture Service Office

NICOPA

New and Innovative Courses for Precision Agriculture

www.nicopa.eu

Kazakhstan • Bulgaria • Czech Republic
Germany • Turkmenistan • Uzbekistan



TM and UZ through innovation of two cycles curricula

SPECIFIC OBJECTIVES

- To analyse educational needs in the target field; review the current curricula
- To update current programmes and curricula according to recent advances in the target field by the end of the second project year
- To develop, implement and accredit new practice oriented and student- focused core and transferable curricula and modules including ECTS
- To bring the Higher Education Institutions of Partner Countries closer to the Labor Market

- Agricultural University Plovdiv, AU
- Czech University of Life Sciences, CZ
- Technische Universität Berlin, DE
- ECM Space Technologies GmbH, DE



Partner Countries' Organizations:

- S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, KZ
- Shokan Ualikhanov Kokshetau State University, KZ
- North Kazakhstan State University Named After Manash Kozybayev, KZ
- Turkmen Agricultural University Named after S.A. Niyazov, TM
- Turkmen Agricultural Institute, TM

Nation

- Minist
- The St
- Educat
- Ministr

Associ

- North-K
- Nationa
- Ministry
- Centre o
- Turkme
- State C
- Resourc



FOL

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

@NicopaErasmus

Kick-off Meeting, TUB, Berlin, Germany



B. Kurbanov



All participant

At a scientific-production conference TAI

HORMATLY _____ !

SIZI TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK WE DAŞKY
GURŞAWY GORAMAK MINISTRILIGI,
TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRILIGI,
TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITUTY
TARAPYNDAN GEÇIRILÝÄN

“HORMATLY PREZIDENTIMIZIŇ ÝURDUMYZDA
OBA HOJALYGYNY YLMY ESASDA ÖSDÜRMEK
BARADAKY DÖWLET SYÝASATY
AZYK BOLÇULYGYNYŇ ÖZENIDIR“

atly ylmy-önümçilik maslahatyna
uly hormat bilen çagyryarys

Ylmy-önümçilik maslahaty
2019-njy ýylyň 27-nji martynda
institutyň uly mejlishanasynda
sagat 14:00-da başlanýar.

14. **Suw strategiýasy - ösüş we abadançylyk.**
Myradow G., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.
15. **Ýurdumyzda durnukly azyk bolçulygyny döretmek oba hojalyk ulgamynyň öňünde goýlan esasy wezipedir.**
Rejepow O., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallym-öwrenijisi.
16. **Hormatly Prezidentimiziň Suw diplomatiýasynyň sebitdäki ekologiýa meselelerini çözmekdäki orny.**
Agajanow E., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallym-öwrenijisi.
17. **Takyk ekerançylyk oba hojalygynyň geljigidir.**
Durdyýew D., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.
18. **Oba hojalygynyň suw üpjünçiligini gowulandyrmagyň derwaýys meseleleri.**
Kurbanow B., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.
19. **Ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň ösüşiniň azyk bolçulygyna täsiri.**
Jammaýew Ç., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallym-öwrenijisi.
20. **Ekologiýa abadançylygy - rowaçlygynyň kepilli.**
Saparlyýew I., S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň Gidrotehniki degsalar kafedrasynyň müdiri.
21. **Azyk bolçulygyny ösdürmekde ykdysadyýetiniň orny.**
Hallyýewa O., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallym-öwrenijisi.
22. **Türkmenistanda azyk howpsuzlygyny üpjün etmekde oba hojalyk önümçiligini kämilleşdirmegiň ähmiýeti.**
Kuwatniýazowa A., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallym-öwrenijisi.
23. **Döwlet üllüsine (standartyna) laýyklykda azyk önümleriniň hiline baha berilişi.**
Kurýazowa A., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallym-öwrenijisi.

A meeting with students (351) and teachers (54) was held in the conference hall of the TAI



Coordinator
BABAGELDI KURBANOV



Academic leader
DOVLET DURDYEV

Questionnaire among teachers and students of TAI



**Students
(Room-253)**



**Teachers
(Room-330)**



Teacher A. Atayeva – Growing Fruit Trees Using Innovative Technologies



Teacher D. Durdyyev – Precision Agricultural Advantage

Training “Geographic Information System/ Remote sensing/Space Technologies” at TUB

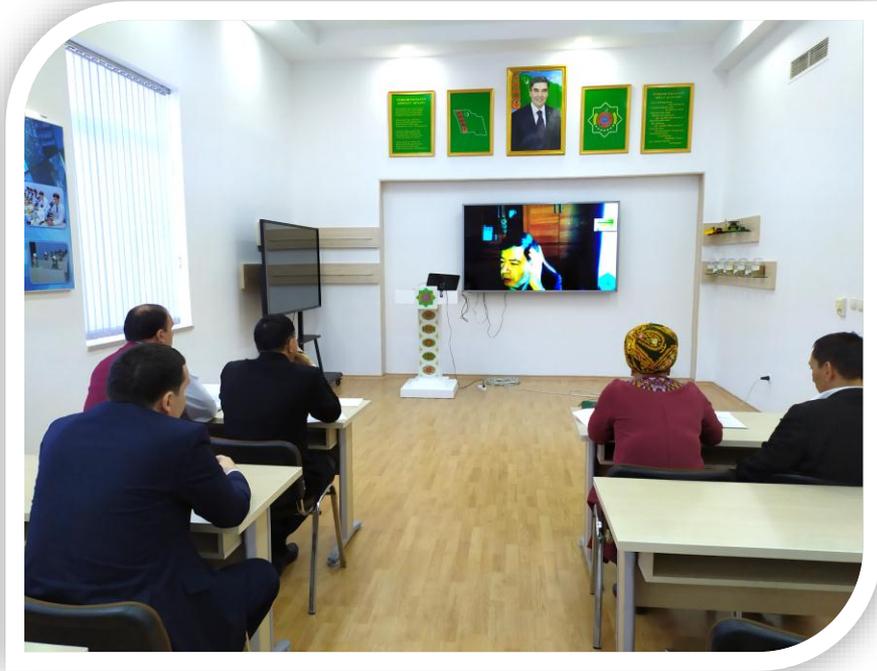


Training participant – B. Nuryyev



Training participant – B. Kurbanov

Zoom-meeting of the project manager Arnold Sterenharts (ECM) and the project participants from Turkmenistan



Arnold Sterenharz (ECM)

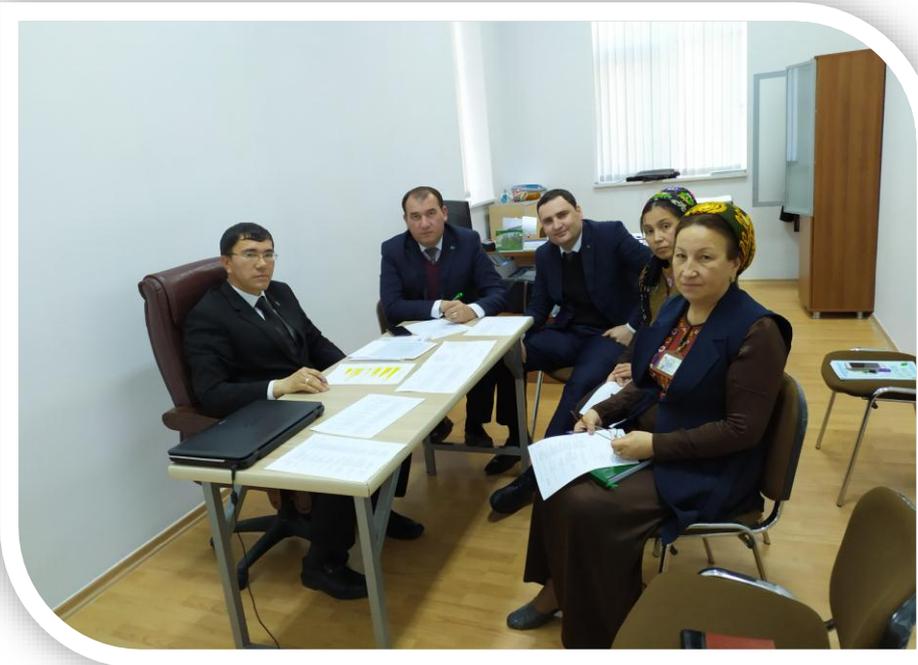


Academic groups

Working meetings with academic groups



June 15, 2019



December 13, 2019

- 1.The newspaper “Neutral Turkmenistan” published an article by Ismail Ibragimov "***Based on innovative technologies***" (page 3), 2019.07.23
- 2.Teacher D. Durdyyev's article "***World Experience***" was published in the newspaper “Bereketli Toprak” (page 2), 2019.10.28
- 3.Teacher K. Kurbanov, D. Durdyyev's article "***Precision farming technologies***" was published in the “Täze oba” (New Village) magazine (pages 6-8), October, 2019



Published news



ПРЕЗИДЕНТ ТУРКМЕНИСТАНА ГУРБАНГУЛЫ БЕРДЫМУХАМЕДОВ:
 В ЭПОХУ МОГУЩЕСТВА И СЧАСТЬЯ УСПЕШНО РЕАЛИЗУЮТСЯ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ,
 ВНУТРЕННЯЯ И ВНЕШНЯЯ ПОЛИТИКА.
 НАПРАВЛЕННЫЕ НА ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАНЫ,
 ПОВЫШЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОГО УРОВНЯ НАСЕЛЕНИЯ

Первое нейтральное государство в мире, признанное ООН, - это наша Родина - Туркменистан!

Нейтральный ТУРКМЕНИСТАН

Учредитель - Кабинет Министров Туркменистана

Ежедневная газета №182 (29214) 23 июля 2019 года, вторник

The newspaper "Neutral Turkmenistan"

Сельское хозяйство: практика и перспективы

Опираясь на инновационные технологии

В Агринформационном центре этрапа Героялы Дашогузского велаята состоялся семинар под названием «Альтернативные источники дохода в сельском хозяйстве путем применения инновационных технологий и устойчивых практик». Это мероприятие проведено в рамках проекта «Поддержка климатически устойчивой экономической жизнедеятельности сельскохозяйственных сообществ в засушливых регионах Туркменистана» между Министерством сельского хозяйства и охраны окружающей среды и Представительством Программы развития ООН (ПРООН) в Туркменистане, финансируемого Глобальным экологическим фондом. В нем принимали участие ученые-аграрии, преподаватели Туркменского сельскохозяйственного института, специалисты-агрономы, арендаторы-земледельцы, предприниматели.

Участники семинара заслушали и обсудили доклады и сообщения по комплексному развитию сельского хозяйства, совершенствованию деятельности АПК на основе внедрения новейших научных достижений, рациональному использованию водных ресурсов, применению инновационных технологий, повышающих объемы и качество сельскохозяйственных культур, использованию новых инновационных продуктов для защиты и питания растений. Особое внимание было уделено вопросам эффективного применения новейших методов агротехники, способствующих увеличению производства и повышению качества сельскохозяйственной и ряду других актуальных тем. Выступавшие акцентировали внимание на актуальных задачах внедрения цифровых технологий в сельское хозяйство, являющиеся стратегическим направлением отечественного агропромышленного комплекса, совершенствования научно-прикладных исследований в аграрной сфере, практике обогащения почв в засушливых условиях.

Туркменский ученый, кандидат сельскохозяйственных наук Огулджамал Базарова рассказала о производстве биогумуса в почвенно-климатических условиях ряда регионов нашей страны. Как известно, использование биогумуса является надежным методом повышения плодородия почв и альтернативным источником дохода

в сельском хозяйстве. Заведующая кафедрой садоводства и овощеводства Туркменского сельскохозяйственного института (ТСХИ) Айнабат Атаева посвятила свою лекцию эффективным методам выращивания различных видов плодовых деревьев на основе применения инновационных технологий. В ее выступлении особый акцент был сделан на использовании современных агротехнических рекомендаций по возделыванию фруктовых карликовых деревьев высокоурожайных сортов, что имеет большое значение в повышении рентабельности важной отрасли сельского хозяйства.

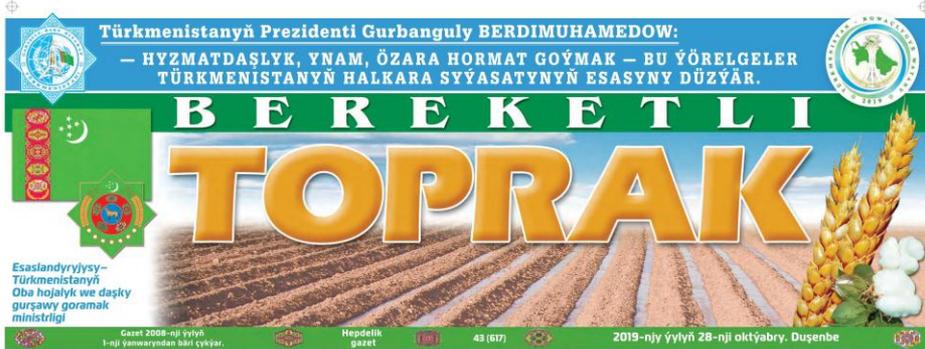
Заведующий кафедрой прикладной механики ТСХИ Довлет Дурдыев выступил с докладом о преимуществах точного сельского хозяйства. Как отмечалось, проводимая в нашей стране целенаправленная работа по внедрению цифровых технологий в сельхозпроизводство открывает широкие перспективы в поступательном и динамичном развитии отечественного агропромышленного комплекса. Применение системы «точного земледелия» позволит кардинально вывести на новый уровень важную отрасль национальной экономики и, в конечном итоге, обеспечит надежное планирование, реализацию на практике эффективных агрономических решений, возделывание различных видов растений экономично и безопасно с учетом

экологических факторов. Большой интерес вызвал у участников семинара доклад «Восстановление брошенных земель и реуресурбирование в сельском хозяйстве Туркменистана» кандидата химических наук Людмилы Славинской. Туркменский ученый подчеркнула, что сегодня в условиях изменения климата особую значимость обретают вопросы оздоровления системы водоемов, очистки загрязненных стоков, дренажных, поверхностных и подземных вод на основе использования инновационных биотехнологий. В этом плане эффективным является апробированная в нашей стране технология использования водного глицерита эйхорнии – многолетнее растение, способное очищать воду от любых нечистот. Эти и другие современные биотехнологии служат основным фактором в повышении эффективности использования водных и земельных ресурсов, развитии экологически безопасного агропроизводства.

Старший Национального института пустынь, растительного и животного мира Министерства сельского хозяйства и окружающей среды Туркменистана Хемра Чарьев выступил с докладом «Применение инновационных технологий в аридных условиях». В своем сообщении он на конкретных примерах рассказал о применяемых технологиях полива садов на такырных почвах, получения пресной воды, а также применении эффективных устройств для подъема воды из шахтных колодезев на отгонных пастбищах.

Участники семинара были ознакомлены с новыми информационными материалами по практике устойчивого ведения сельскохозяйственного производства с учетом использования передовых в мире технологий и научных разработок.

Семинал ИБРАГИМОВ, «ИТ».



The newspaper “Bereketli Toprak”

Dünýä tejribesi

Hormatly Prezidentimiziň ylmy-bilim ulgamyň kämilleşdirmek we oba hojalygyna sanly tehnologiýalary giň gerimde ornaşdyrmak syýasatlyryndan ugur alyp, ýakynnda Türkmen oba hojalyk institutynda Ýewropa komissiyasynyň Bilim, okatmagyň audiowizual serişdeleri we medeniýet baradaky ýerine ýetiriji agentligi tarapyndan maliýeleşdirilýän «ERASMUS» maksatnamasy boýunça «NICOPA», «Takyk ekerançylyk üçin täze we innowasion okuwlar» atly taslamanyň çäklerinde okuw maslahaty geçirildi. Institutda taýýarlanylýan hünärmenleriň okuw meýilnamalaryna takyk ekerançylygyň tehnologiýalary boýunça dünýäniň soňky gazananlaryny ornaşdyrmak arkaly berilýän bilimiň hilini ýokarlandyrmak taslamanyň maksady bolup durýar. Taslama 2018 — 2021-nji ýyllar aralygynda hereket edýär.

Taslamanyň çäklerinde ýokary okuw mekdebinde «Takyk oba hojalygynyň hyzmat merkezini (ofisini)» döretmek meýilleşdirildi. Geljekde daýhanlara, deňişli hünärmenlere we telekeçlere takyk



ekerançylygyň tehnologiýalaryny ýurdumyzyň oba hojalygyna ornaşdyrmak we netjeli ulanmak boýunça maslahatlary bermek, okuwlary geçirmek bu merkeziniň esasy wezipesi bolup durýar.

Türkmenistanyň oba hojalyk hünärmenlerini, telekeçilerini daşky gurşawda toprak we suwaryş tehnologiýalaryny öwrenmek, oba hojalygyny alyp barmagyň häziki zaman kämil usullary, bilim we tejribe bilen tanyşdyrmak hem-de Türkmenistanyň azyk howpsuzlygynyň we oba hojalygynyň durnukly ösüşini berkitmek şu 2 hepdelik okuwyň esasy maksady boldy.

Şonuň ýaly-da, bu taslamanyň çäklerinde Berlin Tehniki uniwersitetinde geçirilen 2 hepdelik gysga möhletli okuw has-da täsirli boldy. Onuň dowamynda geoinformasion ulgamlarynyň oba hojalygynda ulanylyşy we mümkinçilikleri, suw gurlarynyň monitoringi üçin aralykdan ölçeme tehnologiýalary («MODSNOW-Tool» programma üpjünçiligi), takyk oba hojalygy üçin hasylylyk sensorlary, topragyň fiziki häsiýetleri we olary kesgitlemegiň döwrebap tehnologiýalary, kosmos

geodezi tehnologiýalary, oba hojalyk ýerleriň monitoringi üçin «SENTINELI-2-3» emeli hemalar arkaly alnan kartalary ulanmak, takyk oba hojalygynyň ykdysady netijeliligi, global nawigasion hemaly ulgamlar (NAVSTAR, GLONASS, GALILEO), takyk oba hojalyk üçin «big data» (uly maglumatlar), okuw meýilnamalary işläp taýýarlamaagyň usulyýeti

öwrenildi we olary önümçilige ornaşdyrmagyň mümkinçilikleri seljerildi.

Dünýä ýurtlarynyň ördäberaryjy tejribelerini ýurdumyza ornaşdyrmak, gazanýan üstünlüklerimizi giňden wagyz etmek, özara bähbitli hyzmatdaşlygy ösdürmek üçin giň mümkinçilikleri döredip berýän hormatly Prezidentimize çäksiz sagbolsun aýdýarys!

Döwlet DURDYÝEW,
Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.





Thank you for you attention!

Link to the project page on the institute website: <http://tohi.edu.tm/nicopa.phd>

Babageldi Kurbanov – Head of the
Department of Agricultural land reclamation

Tel.: +993 65941740

E-mail: baba.kur@gmail.com



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union