

36M Report

on achievements within the
framework of the NICOPA project

New and Innovative
Courses for Precision
Agriculture



TURKMEN AGRICULTURAL INSTITUTE

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





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



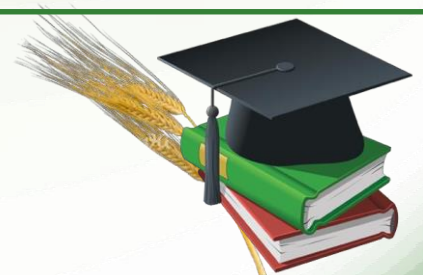
**Bilelikdäki taslama: ERASMUS + 2018 ýokary bilimiň çäklerinde
mümkinçilikleri artdyrmak**

**TAKYK EKERANÇYLYK ÜÇIN TÄZE WE
INNOWASION OKUWLAR
(NICOPA)**



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

www.nicopa.eu





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



TASLAMA BARADA

MAKSADY:

Takyk ekerançylyk ugrunda ylmyň soňky gazananlaryny we Ýewropa ýurtlarynyň ýeten sepgitlerini nazarda tutup Institutda taýýarlanýan hünärmenleriň okuw meýilnamalaryny kämilleşdirilmek hem-de täze okuw derslerini girizilmek bolup durýar. Ýewropa bileleşiginiň we hyzmatdaş ýurtlarynyň ýokary okuw mekdepleriniň arasyndaky hyzmatdaşlygy, takyky ekerançylyk ulgamyndaky öňde baryjy tejribeligiň alyş-çalyşy arkaly institutda hünär taýýarlygy hem-de bilim ulgamyň halkara derejesinde ösdürmek.

Taslamanıň dowamlylygy: 3 ýyl

Konsorsium 21 edara-kärhanadan ybarat

Budjediň mukdary (Tempus Grant):
999.847 EUR

Maksat ýurtlary/ähmiýeti:

- Bu taslama Gazagystanyň, Özbegistanyň, Türkmenistanyň ÝOM okuw maksatnamalaryny kämilleşdirmeklik ähmiýetine ugrukdyrylan
- Agrar toplumy



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



HYZMATDAŞLAR

EU partner

Technische Universität Berlin	www.tu-berlin.de	Germany	Berlin
The Agricultural University Plovdiv	www.au-plovdiv.bg	Bulgaria	Plovdiv
Czech University of Life Sciences	www.czu.cz	Czech Republic	Prague
ECM Space Technology GmbH	www.ecm-space.de	Germany	Berlin

Target universities/partner countries

S.Seifullin Kazakh Agro Technical University	www.kazatu.kz	Kazakhstan	Astana
Shokan Ualikhanov Kokshetau State University	www.kgu.kz	Kazakhstan	Kokshetau
North Kazakhstan State University Named After Manash Kozybayev	www.nkzu.kz	Kazakhstan	Petropavlovsk
Turkmen Agricultural University Named after S.A. Niyazov		Turkmenistan	Ashgabat
The Turkmen state architecture and construction institute		Turkmenistan	Ashgabat
Turkmen Agricultural Institute		Turkmenistan	Dashoguz
National University of Uzbekistan	www.nuu.uz	Uzbekistan	Tashkent
Tashkent University of Information Technologies	www.tuit.uz	Uzbekistan	Tashkent
Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers	www.tiame.uz	Uzbekistan	Tashkent

MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)ýň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
1.	Geodeziýa	1. Şatlyk Pygamow 2. Babageldi Kurbanow	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Ýer gurluşygy we kadastry	1. Ibadullaýew A. – Daşoguz welaýatynyň ýer serişdeler müdirliginiň başlygy. 2. Orazbaýewa M. – Türkmen oba hojalyk institutunyň Ösümlikçilik kafedrasynyň mugallymy, oba hojalyk ylymlaryň kandidaty.
2.	Agrometeorologiýa	1. Babageldi Kurbanow 2. Döwletmyrat Anyýew	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniş 3. Agroekologiýa 4. Oba hojalyk ekinleriniň seçgisi we tohumçylygy 5. Ýyladyşhana hojalygy	1. Babajanow M. – “Daşoguzsuwhojalyk” önümçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölüminiň başlygy. 2. Annaýew A. – Türkmen oba hojalyk institutunyň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň müdiriniň w.b.ü.ý., fizika we matematika ylymlaryň kandidaty.

MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)yn F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
3.	Klimatologiýa	1. Babageldi Kurbanow 2. Döwletmyrat Anyýew	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Gidromeliorasiýa 2. Gidromelioratiw ulgamlarynyň ulanylyşy	1. Babajanow M. – “Daşoguzsuwojalyk” önümçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölüminiň başlygy. 2. Annaýew A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň müdiriniň w.b.ü.ý., fizika we matematika ylymlaryň kandidaty.
4.	Gidrologiýa we gidrometriýa	1. Babageldi Kurbanow 2. Aýjemał Artykowa	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Gidromeliorasiýa 2. Gidromelioratiw ulgamlarynyň ulanylyşy	1. Babajanow M. – “Daşoguzsuwojalyk” önümçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölüminiň başlygy. 2. Orazbaýewa M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Ösümlükçilik kafedrasynyň mugallymy, oba hojalyk ylymlaryň kandidaty.

MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)ýň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
5.	Topragy öwreniş	1. Ý. Ataýew	Agrohimiýa we topragy öwreniş	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniş 3. Agroekologiýa	1. Ibadullaýew A. – Daşoguz welaýatynyň ýer serişdeler müdirliginiň başlygy 2. Güjiýew G. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Agrohimiýa we topragy öwreniş kafedrasynyň müdiri, mugallym
6.	Maldarçylykda tehnologik işleriň mehanizasiýasy	1. Bäşim Mätniýazow 2. Döwlet Durdyýew	Traktor we oba hojalyk maşynlary	1. Oba hojalygyny mehanizmleşdirme k 2. Tehniki hyzmatyň guralyşy we tehnologiýasy	1. T. Baýmyradow. – Daşoguz welaýat Oba hojalyk önümçilik birleşiginiň önümçilik tehniki bölümini başlygy 2. Annaýew A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň müdiriniň w.b.ü.ý., fizika we matematika ylymlaryň kandidaty.

MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)ýň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
7.	Maşyn-traktor parkynyň ulanylyşy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kadyr Myradow 2. Döwlet Durdyýew 3. Nurgeldi Nurgeldiýew 	Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oba hojalygyny mehanizleşdirme k 2. Tehniki hyzmatyň guralyşy we tehnologiýasy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baýmyradow T. – Daşoguz welaýat Oba hojalyk önümçilik birleşiginiň önümçilik tehniki bölümini başlygy 2. Meredow A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň mugallymy.
8.	Miweçilik we üzümçilik	1. A.Ataýewa	Bagbançylyk we gök ekerançylyk kafedrasy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniş 3. Agroekologiýa 4. Oba hojalyk ekinleriniň seçgisi we tohumçylygy 5. Ýyladyşhana hojalygy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atamedow G. – Daşoguz welaýatynyň Tebigaty goramak jemgyýetiniň Agzalyk bölüminiň başlygy 2. Orazbaýewa M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Ösümlikçilik kafedrasynyň mugallymy, oba hojalyk ylymlaryň kandidaty

MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)yn F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
9.	Oba hojalygynyň ykdysadyýeti	1. Gülälek Ýazmedowa 2. Aýbek Tajyýew 3. Musa Hanow	Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniş 3. Agroekologiýa 4. Oba hojalygyny mehanizmlaşdirmek 5. Tehniki hyzmatyn guralyşy we tehnologiýasy 6. Oba hojalygynda maglumat ulgamlary 7. Maglumat ulgamlary we tehnologiýalary (oba hojalygynda)	1. Kultakow B. – Daşoguz welaýatynyň Baş maliýe we ykdysadyýet müdirliginiň Kompýuter we sanly tehnologiýalar bölüminiň başlygy 2. Baýramow M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy kafedrasynyň mugallymy

MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)ýň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
10.	Oba hojalyk önümçiligini guramak we dolandyrmak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gülälek Ýazmedowa 2. Aýbek Tajyýew 3. Musa Hanow 	Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniş 3. Agroekologiýa 4. Oba hojalygynda maglumat ulgamlary 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kultakow B. – Daşoguz welaýatynyň Baş maliýe we ykdysadyýet müdirliginiň Kompýuter we sanly tehnologiýalar bölüminiň başlygy 2. Baýramow M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy kafedrasynyň mugallymy

NEW COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)ýň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
1.	Geomaglumat ulgamlary	1. Babageldi Kurbanow 2. Döwlet Durdyýew 3. Batyr Nuryýew 4. Şatlyk Pygamow	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Ýer gurluşygy we kadastry 2. Oba hojalygyny mehanizmlaşdirmek 3. Tehniki hyzmatyň guralyşy we tehnologiýasy 4. Oba hojalygynda maglumat ulgamlary 5. Gidromeliorasiýa 6. Mirapçylyk	1. Ibadullaýew A. – Daşoguz welaýatynyň ýer serişdeler müdirliginiň başlygy. 2. Babajanow M. – “Daşoguzsuwhojalyk” önümçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölüminiň başlygy. 3. Rahmanow A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Kompýuter tehnologiýasy kafedrasynyň uly mugallymy, tehnika ylymlarynyň kandidaty.
2.	Fotogrammetriýa we uzak aralykdan zondirleme	1. Babageldi Kurbanow 2. Şatlyk Pygamow	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Ýer gurluşygy we kadastry	1. Ibadullaýew A. – Daşoguz welaýatynyň ýer serişdeler müdirliginiň başlygy. 2. Annaýew A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň müdiriniň w.b.ü.ý., fizika we matematika ylymlaryň kandidaty.

NEW COURSES DEVELOPMENT PROCESS



T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)nyň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
3.	Takyk oba hojalygy	1. Döwlet Durdyýew 2. Babageldi Kurbanow 3. Batyr Nuryýew	Amaly mehanika	1. Oba hojalygyny mehanizmleşdirmek 2. Gidromelioratiw ulgamlarynyň ulanylyşy 3. Gidromeliorasiýa 4. Maglumat ulgamlary we tehnologiýalary (oba hojalygynda) (Information systems and technologies (in agriculture))	1. T.Baýmyradow – Daşoguz welaýat Oba hojalyk önümçilik birleşiginiň önümçilik tehniki bölümini başlygy 2. Orazbaýewa M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Ösümlikçilik kafedrasynyň mugallymy, oba hojalyk ylymlaryň kandidaty.

TEACHING MATERIALS



1.3. TEACHING MATERIALS

№	Title of the materials	Type (manuals/text books/methodological recommendations)	Short description	Estimated date of the development of the digital versions-drafts (.doc files)
1.	Geoinformation systems	text book		January, 2021
2.	Geoinformation systems	manuals book		January, 2021
3.	Precision Agriculture	text book		January, 2021
4.	Agrometeorology	text book		January, 2021
5.	Climatology	text book		January, 2021
6.	Geodesy	text book		January, 2021

IMPACT AND SUSTAINABILITY



T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
1.	Türkmen oba hojalyk institutynyň resmi saýtynda taslama barada maglumat	www.tohi.edu.tm
2.	NICOPA taslamasynyň iş toparynyň agzalary meýilleşdirilen işlerini netijeli alyp barmaklary üçin Institut 254 we 255 otaglary bölüp berdi	2019-njy ýylyň 15-nji fewraly
3.	Türkmen oba hojalyk institutynda geçirilen ylmy-amaly maslahatynda mugallym D.Durdyýew “Takyk ekerançylyk oba hojalygynyň geljegidir” nutugy boýunça çykyş etdi	2019-njy ýylyň 27-nji mart
4.	Türkmen oba hojalyk institutynyň uly mejlisler zalynda talyplar (351 adam) we mugallymlar (54 adam) bilen duşuşyk geçirildi. Duşuşyga gatnaşanlar NICOPA taslamasynyň maksady we wezipeleri bilen tanyşdyryldy (B.Kurbanow), şeýle hem Takyk oba hojalyk barada tanyşdyryş prezentasiýasy geçirildi (D.Durdyýew)	2019-njy ýylyň 8-nji apreli

IMPACT AND SUSTAINABILITY



T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
5.	Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymlarynyň we talyplarynyň arasynda anketalar arkaly sorag-jogap geçirmek	2019-njy ýylyň 23-29-njy maýy
6.	Taslamanyň işçi toparynyň agzalary (talyplar we mugallymlar) institutda geçirilýän ylmy-amaly konferensiýalara gatnaşyp NICOPA taslamasy boýunça edilen işler barada we Takyk oba hojalygynyň häzirki zamanda ähmiýeti barada çykyş etdiler	2019-njy ýylyň 1-4-nji iýuny
7.	Iş toparyň agzalary GEF/BMGÖM/TOHweDGGM “Türkmenistanyň gurak sebitlerinde oba hojalygy bilen meşgullanýan ilatyň howanyň täsiri bilen bagly durmuş-ykdysady ýagdaýlarynyň durnuklylygyny üpjün etmek” taslamasynyň “Innowasion tehnologiýalary we durnukly tejribeleri ulanmak arkaly oba hojalygyndaky düşewüntli alternatiw çeşmeler” atly seminaryna gatnaşdylar. Mugallymlar A.Ataýewa (Innowasion tehnologiýalaryny ulanyp miweli agaçlaryny ýetişdirmek) we D.Durdyýew (Takyk oba hojalygynyň artykmaçlygy) nutuklary bilen çykyş etdiler	2019-njy ýylyň 18-nji iýuny

IMPACT AND SUSTAINABILITY



T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
8.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde çap etme: “Нейтральный Туркменистан” gazetinde I.Ibragimowuň (И.Ибрагимов) “Опираясь на инновационные технологии” makalasy çapdan çykdy	2019-njy ýylyň 23-nji iýuly (sahypa 3)
9.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde çap etme: “Bereketli toprak” gazetinde mugallym D.Durdyýewiň “Dünýä tejribesi” atly makalasy çapdan çykdy	2019-njy ýylyň 28-nji oktýabry (sahypa 2)
10.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerinde çap etme: “Täze oba” žurnalynda mugallymlar K.Kurbanowuň, D.Durdyýewiň “Takyk ekerançylygyň tehnologiýalary” atly makalasy çapdan çykdy	2019-njy ýylyň oktýabr aýy (sahypa 6-8)
11.	Türkmen oba hojalyk institutynda geçirilen ylmy-amaly maslahatynda talyp H.Geldimyradow (ylmy ýolbaşçysy: B.Kurbanow) “GIS programmalarynyň suw hojalyk ulgamlary dolandyrylanda ulanylyşy” nutugy boýunça çykys etdi	2020-nji ýylyň 30-njy marty

IMPACT AND SUSTAINABILITY



T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
12.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerde çap etme: “Täze oba” žurnalynda mugallymlar K.Kurbanowyň, D.Durdyýewiň “Takyk maldarçylygyň tehnologiýalary” atly makalasy çapdan çykdy	2020-nji ýylyň aprel aýy (sahypa 24-26)
13.	Türkmen oba hojalyk institutynda Türkmenistanyň Hemişelik Bitaraplygynyň 25 ýyllygy mynasybetli “Oba hojalygynyň kämil ylym- bilim ojagy – ösüşleriň aýdyň ýolunda” atly ylmy-amaly maslahaty geçirildi we bu ýokary okuw mekdebiniň esasy girelgesinde baýramçylyk sergisine mugallym D.Durdyýewiň ýolbaşçylygynda 2 talyp gatnaşdy	2020-nji ýylyň 13-nji maýy

IMPACT AND SUSTAINABILITY



T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
14.	Iş toparyň agzalary GEF/BMGÖM/TOHweDGGM “Türkmenistanyň gurak sebitlerinde oba hojalygy bilen meşgullanýan ilatyň howanyň täsiri bilen bagly durmuş-ykdysady ýagdaýlarynyň durnuklylygyny üpjün etmek” taslamasynyň “Suw serişdelerini utgaşykly dolandyrmak dersini okuw prosesine ornaşdyrmak” atly seminaryna gatnaşdylar. Mugallym B.Kurbanow (Suw gorgalaryny utgaşykly dolandyrmak dersini okuw meýilnamasyna ornaşdyrmagyň meseleleri) nutugy bilen çykyş etdi	2020-nji ýylyň 27-nji maýy
15.	Türkmen oba hojalyk institutynda geçirilen ylmy-amaly maslahatynda mugallym D.Durdyýew “Dökünleri differensirlenen usulda bermegiň tehnologiýalary” nutugy, talyp A.Abdirahmanowa (ylmy ýolbaşçysy: B.Kurbanow) “Takyk ekerançylyk oba hojalyk pudagynyň geljigidir” nutugy, talyp M.Jumaýew (ylmy ýolbaşçysy: B.Kurbanow) “Topragyň yzgarlylygyny ölçemegiň täze usullary” nutugy, talyp D.Mahmudow (ylmy ýolbaşçysy: D.Durdyýew) “Hasylllylygyň elektron kartalaryny işläp düzmegiň aýratynlyklary” nutugy boýunça çykyş etdiler	2020-nji ýylyň 8-nji iýuny

IMPACT AND SUSTAINABILITY



T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
16.	Talyplaryň arasynda geçirilen taslama bäsleşigine NICOPA taslamasy boýunça mugallym D.Durdyýewiň ýolbaşçylygynda 2 talyp gatnaşdy	2020-nji ýylyň 9-njy iýuny

IMPACT AND SUSTAINABILITY



24

TÄZE ORA

HEM—ÖNÜMÇİLİGE

TAKYK MALDARÇYLYGYNŲ TEHNOLOGIÝALARY

Häziki zamanyň oba hojalygynyň bir bölegi bolan takyk maldarçylyk (Precision livestock farming) pudagyň işini sanly ulgama geçirmek bilen dördünci tehnologiýalara esaslanýar. Täze tehnologiýalar maldarçylyk pudagyny ykdysady taýdan netijeli, döwürli talaplaryna laýyk guramaga giň ýol açýar. Takyk maldarçylygynyň ulgamy öri meýdanlardaky hem-de fermalardaky mallaryň ýagdaýyna gije-gündizli döwürde üznüksiz gözegçilik etmäge mümkinçilik berýän maglumat tehnologiýalarynyň, kameralaryň, mikrofonlaryň, boýun baglarynyň we aýak daňlarynyň ulanylmagyna esaslanýandyr.

Takyk maldarçylyk (Precision Livestock Farming)
Süýt ugurly takyk maldarçylyk
Takyk geseňsok

gyn hünärmenleri üçin zerur bolan hasabatlary berýär.



Häziki döwürde mallardan alynýan önümiň hiline we ekologiýa taýdan arassalygyna örän ýokary talap bildirilýär. Şu sebäpli mallardan alynýan önümleri, esasan hem öndirilýän süýtüň hiline gözegçilik etmäge mümkinçilik berýän sanly tehnologiýalara aýratyn ähmiýet berilýär. Olar takyk maldarçylygynyň tehnologiýalarynyň bir bölegi bolup durýar.

Saglyýan süýtüň mukdaryny takyk ölçäýän we sagym wagtynda süýtüň düzümini (ýagyň, belognyň we laktazanyň mukdaryny) barlaýan enjamlar süýtüň hiline gözegçilik etmegiň elektron serişdeleridir. Olar sagym maldaryny takyk ölçemäge we fermanyň dolandyryjylaryna sagyma döň gözegçilik etmäge mümkinçilik döredýär. Enjam süýdi sagym jaýynda oturdylan elektron hasaplaýjylaryň kömegi bilen hasaplaýar. Süýt hasaplaýjylardan maglumatlary alýan programma maldarlara önümiň möçberiniň azalmagy we mallaryň saglygynyň bileniň meseleleri baradaky habary hem göni berip durýar.

Süýt hasaplaýyş süýtüň akymany, sygyrlaryň sagym enjamyna birikdirilişiniň hasaba almak bilen sagymnyň hilini barlaýar. Bu maglumatlar maldarlara sagymny amatlylaşdyrmaga, ýagny, sagym jaýynyň ölçeglerini, mallaryň we sagymçylaryň (operatorlaryň) sanyny deňagramlaşdyrmaga mümkinçilik berýär. Süýdi hasaplaýjylar sagymnyň parametrlirini individual (aýratyn) dolandyrmaga ukyplydyr. Olar mallaryň toparlaryny (şas we uly sygyrlar) kesgitläp, her bir topar üçin sagymnyň aýratyn parametrlirini belentlige

TÄZE ORA

mümkinçilik berýär. Süriňi kompýuter arkaly dolandyrylmagyň netijesinde sanly ulgam sygyrlary tanayar (indentifisirleýär) we olary individual talap bölegi (her sygyrň ýagdaýyna görä) saýgar.

Sagym döwürinde her bir sygyrň süýtüň düzümini we hilini barlaýan enjam süýt ölçeýji bilen süýt geçirijiniň arasynda goýulýar. Enjam alynýan önümiň hilini baradaky maglumat dessine almaga mümkinçilik berýär. Bu enjam her bir sygyrň süýtüňi barlagyny göni sagym mahaly awtomatik usulda ýerine yetirip, ýaglylyk, belok, laktazo we beýlekiler baradaky maglumatlary dessine kompýutere ugradýar.

Barlagyň tehnikaş ýagtylygyny döwürle kamunyna esaslanýandyr. Ol reagentleri ulanmazdan, nusgalaryny barlag üçin başga ýere alyp gitemeden süýtüň düzümini kesgitlemäge mümkinçilik berýär. Bu bolsa barlagla bolan çykdajylaryň aradan aýrylmagyna getirýär. Maglumatlaryň şeýle gömüşi ýokary önümiň sygyrlara mahsus bolan keselleri başlangyç tapgyrlarynda ýüze çykarmaga mümkinçilik döredýär. Laktasiýa (saglyýan) döwri sygyrňiň ot-ýim kadasyny amatlylaşdyrmak mümkinçiligi enjamyň artykmaçlyklarynyň biridir. Sebäbi ot-ýim kadasy mallardan alynýan önümiň hili we möçberi bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr.

Bir daňkiden gelýän özbaşad maglumat önümiňlik prosesinde degişli çözümleri kabul etmek üçin ýeterlikli esas bermeyär. Takyk maldarçylykda amatly çözümleri kabul etmek üçin alman saklamak we olary beýleki çeşmelereň gelýän ýa-da wagtyň dürli döwürlerinde alman maglumatlar bilen utgamyň mazmuny zerurdyr. Soňuň bilen baglylykda diňe bir hojalygynyň ýagdaýy däl,

ýesem süýt önümiňliginde bar bolan ähli maglumatlar seljerilýär.

Hojalygy we süriňi dolandyrmak, önümiňligiň görkezijileriniň deňeşdirmek, tohumnyň gymmatlygyny kesgitlemek bitewi maglumat bazasyna çözüliň meseleler bolup durýar. Häziki döwürde hojalykda gara mallar boýunca maglumatlary işleme-giň ýapky aýlawy (siklini) döretmäge mümkinçilik berýän programmalaryň sany köpdir. Olaryň maglumat bazasyna mallaryň gelip çykyşy, genotipi, ösüşi, beden gurluşy, laktasiýa döwürinde önm berijiligi we solara meňzeş esasy maglumatlar toplanýar.

Mallaryň aýratyn görnüşleriniň identifikasiýasy takyk maldarçylygynyň esasy tehnologiýalarynyň biridir. Mallaryň identifikasiýasynyň elektron ulgamyna bildirilýän talaplar administratiw we içeri hojalyk gömürleriniň bölünýär. Mallaryň gelip çykyşy, geçirilýän zooweterinariýa çärelerini we bag sanyna degişli resminamalar daşky talaplar bolup durýar. Mallaryň identifikasiýasynyň elektron ulgamy bu talaplara hem laýyk gelmelidir. Mallaryň identifikasiýasy transponderleriň (habary kabul edýän we oňa jogap berýän elektron gurluşyň) kömegi bilen amala asyrylýar. Transponderlerden maglumatlar derwezelerde ýa-da ot-ýim beketlerinde okalýar. Olaryň kömegi bilen her bir sygyrň hasaby ýöredilýär. Bu hem öz gezeginde sygyrňiň parametrlirini aýratyn hasaba almaga, saglyýan süýtüň mukdaryna, konsentrlenen iým bermegiň zerurlygyna, veterinar hyzmatga goşgüçilik etmäge we zerur bolan halatda maly jögeýmoga mümkinçilik berýär.

Mundan başga-da, ulgam gara mallaryň sortlamasynyň çözümleri, iýmletindirmegiň hasaba almaga, mallaryň işçiligini (iynsy islegini) ýüze çykarmaga ýardam edýär.

Mallaryň süriňini dolandyrmagyň kompýuterleşdirilen ulgamy ulanmagyň artykmaçlyklary:
—mallaryň ýagdaýy barada takyk maglumatyň alynmagy;
—elektron zurnalda her bir sygyrň individual parametrliriniň hasaba alynmagy;

25

TÄZE ORA

—aýratyn iýmletindirmegiň ulanylmagy we her bir mal üçin aýratyn ot-ýim kadasyňyň düzülmegi;
—weterinar hyzmatynyň wagtynda geçirilmegi;
—sagymnyň optimaşlaşdyrylmagy (netijeliliginiň amatlylaşdyrylmagy);
—mal ýatgama hyzmat etmek üçin zähmet çykdajylarynyň azalmagy.

Aralyk ýa-da mallara dakylan daňkilerň ýörite intellektual algoritmler bilen utgamyşy her bir maliý stress (ýaramaz zatlaryň garyşsyzna organizmde döreýän güýç, kuwwat), saglyk ýagdaýy bilen bagly duýgularyna (reaksiýalaryna) üznüksiz gözegçilik etmäge mümkinçilik berýär. Hakyky wagtda kadasynda gözegçilik etmek mallaryň saglyk ýagdaýy bilen bagly meseleleri ýüze çykarmaga hem-de wagtynda veterinar hyzmatlaryny amala asyrmaga we süriňi umumy saglyk ýagdaýynyň gowulanymaga sert döredýär.

Robotlaşdyrylan sagym ulgamlarynyň ulanylmagy bilen ýatagyň konstruktiv, önümiňlik-tehnik konsepsiýasy (ýörelgesi) üýtgeýär. Sagym döwürinde adam tarapyndan dördüýän emeli gursawa ulanylmagyna mallaryň saklanyş şertini tebigi sertlere goýaj getirmek ulgamy maksady bolup durýar. Sygyrlar operator gatnaşmazdan sagyma özüri barýar. Ol ýerde sagym bilen wagtda olara konsentrlenen iým berilýär. Ýewropa döwletleriniň tejribeleriniň görkezşi ýaly, beýleki sagym gurnawlary bilen deňeşdirilende robotlaşdyrylan sagym ulgamy sygyrlaryň önm berijiligini 10–15 g eňtirmek, zähmet öndürilijiligi bolsa 4 esse artýrýar. Bahasynyň gymmatlygy bu ulgamlaryň ulanylyşynyň çäkledirýär.

Ýataklarda mikroklimaty sazlamak we oňa gözegçilik etmek üçin daňkiler arkaly howanyň parametrliriniň hasaba almaga hem-de dolandyryş algoritmlerine döwür-

mek üçin mal fermalarynda ýatagyň howa çalşygyny dolandyrylan suzalyjy ulgamlar ulanylýar. Adatça dolandyrylyan ulagyň hökmdinde howanyň temperaturaş alynýar. Temperaturadan başga-da, ýatakdaky howanyň hili hem wajyp ähmiýete eýedir. Şu sebäpli howada saklanyň kömitürtsy gazynyň konsentras-

siýasyny ölçäýän we onuň esasynda ýatakdaky mikroklimat sazlanyl ulgam ulanylýar. Sanly maglumat tehnologiýalary ýatagyň mikroklimatyna aralykdan gözegçilik etmäge we zerur bolan halatda degişli sazlamalary amala asyrmaga mümkinçilik berýär.



Tohumnya, ýasna, saglyk ýagdaýyna, önm berijiligi baglylykda her bir mala aýratyn idage, sagym işçiligi, veterinar hyzmatynyň üjün etmegi berýän mümkinçiligi takyk maldarçylygyň esasy artykmaçlygydyr. Daşary ýurtlardan getirilen we ýerli sertlere ulanylmagynda ýatagyň hem-de köpeldiýän, ýokary önm berijiligi bilen tapawutlanýan mallary idetmede her bir mala aýratyn çemeleşmeň we üznüksiz gözegçilik etmegiň ähmiýeti örn uludyr.

Hormatly Prezidentimizň iým-bilim ulgamyň kämilleşdirmek hem-de oba hojalygyna sanly tehnologiýalary gij gerimde ornaşdyrmak baradaky berýän tabyryklarýndan ugur alyp, Ýewropa komissiyasynyň ERASMUS+ maksatnamasyna boýunca NICOPA "Takyk oba hojalygy üçin täze we innovation okuwlar" atly taslamasynyň çäklerinde Türkmen oba hojalyk institutynda taýýarlanýan hünärmenleriň okuw meýdanymalaryna takyk maldarçylygynyň tehnologiýalary boýunca dünýäniň soňky gazananlaryny ornaşdyrmak arkaly berilýän bilimiň hili ýokarlandyrylýar.

Bize şeýle sertleri we mümkinçilikleri döredip berýän Gahryman Arkadagymyzyň jaýy sag, ömir uzat, işleri rowaç bolsun!

*Kaowat KURBANOV,
Türkmen oba hojalyk institutyňyň okuw işleri boýunca prorektor,
Döwlet DURDYEYEW,
Türkmen oba hojalyk institutyňyň Amaly mehanika kafedrasynyň müdiri.*



Sagymnyň mukdaryny takyk ölçäýän enjam



Elektron daňkili boýun bagy we aýak daňky



Sagym wagtynda süýtüň düzümini we hilini barlaýan enjam



Sagym roboty

IMPACT AND SUSTAINABILITY



HORMATLY _____

SIZI TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK W
GURŞAWY GORAMAK MINISTRLI
TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTR
TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITI
TARAPYNDAN GEÇIRILÝÄN

“HORMATLY PREZIDENTIMIZIŇ ÝURE
OBA HOJALYGYNY YLMY ESASDA ÖSI
BARADAKY DÖWLET SYÝASA
AZYK BOLÇULYGYNYŇ ÖZENID

atly ylmy-önümçilik maslahatyna
uly hormat bilen çagyryjars

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

14. Suw strategiýasy - ösüş we abadançylyk Myradow G., Türkmen oba hojalyk instit
15. Ýurdumyzda durnukly azyk bolçulygy hojalyk ulgamynyň öňünde goýlan esa! Rejepow O., Türkmen oba hojalyk institu mugallym-öwrenijisi.
16. Hormatly Prezidentimiziň Suw diplom sebitdäki ekologiýa meselelerini çözmä Agajanow E., Türkmen oba hojalyk institu mugallym-öwrenijisi.
17. Takyk ekerançylyk oba hojalygynyň gel Durdyýew D., Türkmen oba hojalyk institu
18. Oba hojalygynyň suw üpjünçiligini gow derwaýys meseleleri. Kurbanow B., Türkmen oba hojalyk institu
19. Ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň ösüşiniň täsiri. Jammaýew Ç., Türkmen oba hojalyk instit mugallym-öwrenijisi.
20. Ekologiýa abadançylygy - rowaçlygyň k Saparlyýew I., S.A.Nyýazow adyndaky Tİ uniwersitetiniň Gidrotehnikni desgalar kafe
21. Azyk bolçulygyny ösdürmekde ykdysad Hallyýewa O., Türkmen oba hojalyk institu mugallym-öwrenijisi.
22. Türkmenistanda azyk howpsuzlygyny ü hojalyk önümçiligini kämilleşdirmegiň: Kuwatniýazowa A., Türkmen oba hojalyk mugallym-öwrenijisi.
23. Döwlet üllüsi (standartyna) laýyklyk önümleriniň hiline baha berilişi. Kuryazowa A., Türkmen oba hojalyk instit mugallym-öwrenijisi.

HORMATLY _____

SIZI TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK W
GURŞAWY GORAMAK MINISTRL
TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTI
TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITI
TARAPYNDAN GEÇIRILÝÄN

“HORMATLY PREZIDENTIMIZ
ÝURDUMYZDA OBA HOJALYGY
YLMY ESASDA ÖSDÜRMEK
BARADAKY DÖWLET SYÝASA
AZYK BOLÇULYGYNYŇ ÖZENID

atly ylmy-önümçilik maslahatyn
uly hormat bilen çagyryjars

Ylmy-önümçilik maslahaty
2020-nji ýylyň 30-njy martnda
institutyň uly mejlishanasynda
sagat 14:00-da başlanýar.

26. Ekerançylyga innowasiýa tehnologiýalarynyň ornaşdyrylyşy. Meredow A., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.
27. Ýarym taýýar maldarçylyk önümleriniň taýýarlanylşy aýratynlyklary. Kuryazowa A., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.
28. Kiçi göwrümlü daňhan hojalyklarynda haşal otlara garşy göreşmegiň aýratynlyklary. Eltezarow T., Türkmen oba hojalyk institutynyň 3-nji ýyl talyby.
29. Oba hojalygynda emeli hemralardan alynýan maglumatlaryň ulanylyşy. Mahmudow D., Türkmen oba hojalyk institutynyň 2-nji ýyl talyby.
30. Tut agaçlarynyň suwy tygyslaýjy tehnologiýalardan peýdalanylýp ýetşdirilişi. Urayew T., Türkmen oba hojalyk institutynyň 3-nji ýyl talyby.

Çykyşlar.
Bölämiň işini jemlemek.



IMPACT AND SUSTAINABILITY



May 13, 2020

IMPACT AND SUSTAINABILITY



June 9, 2020, Ashgabat

Work Group of the Project NICOPA



Babageldi Kurbanow – Oba hojalygynyň meliorasiýasy kafedrasynyň müdiri, taslamanyň institut boýunça koordinatory



Döwlet Durdyýew – Amaly mehanika kafedrasynyň müdiri, taslamanyň akademiki başlygy



Şageldi Nurgeldiýew – Okuw bölüminiň esasy hünärmeni

Work Group of the Project NICOPA



Nuryýew Batyr – Kompýuter tehnologiýasy kafedrasynyň mugallymy



Batyr Orazgyljow – Traktor we oba hojalyk maşynlary kafedrasynyň mugallymy



Aýnabat Ataýewa – Bagbançylyk we gök ekerançylyk kafedrasynyň müdiri

Work Group of the Project NICOPA



Güläleik Ýazmedowa – Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy kafedrasynyň mugallymy



Merdan Ataýew – Maglumatlar we okatmagyň tehniki serişdeler bölüminiň başlygy



Şatlyk Pygamow – Oba hojalygynyň meliorasiýasy kafedrasynyň mugallymy



Thank you for you attention!



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

Babageldi Kurbanov - Head of the
Department of Agricultural land reclamation

Tel.: +993 65941740

E-mail: baba.kur@gmail.com