

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



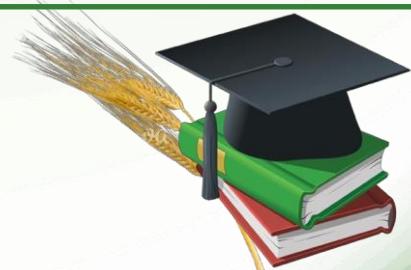
Bilelikdäki taslama: ERASMUS + 2018 ýokary bilimiň çäklerinde
mümkىنчilikleri artdyrmak

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 okuwdarlarini girizilmek bolup durýar. Ýewropa bileleşiginiň we hyzmatdaş ýurtlarynyň ýokary okuwmekdepleriniň arasyndaky hyzmatdaşlygy, takyk ekerançylyk ulgamyndaky önde baryjy tejribeligiň alyş-çalyşy arkaly institutda hünär taýýarlygy hem-de bilim ulgamyny halkara derejesinde ösdürmek.

Taslamanyň dowamlylygy: 3 ýyl

Konsorsium 21 edara-kärhanadan ybarat

Budjediň mukdary (Tempus Grant):
999.847 EUR

Maksat ýurtlary/ähmiýeti:

- Bu taslama Gazagystanyň, Özbegistanyň, Türkmenistanyň YOM okuw maksatnamalaryny kämilleşirmeklik 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)yň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
1.	Geodeziýa	1. Satlyk 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 institutynyň Ösümlilikçilik kafedrasynyň mugallymy, oba hojalyk ylymlaryň kandidaty.
2.	Agrometeorologiya	1. Babageldi Kurbanow 2. Döwletmyrat Anyýew	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniň 3. Agroekologiýa 4. Oba hojalyk ekinleriniň seçgisi we tohumçylygy 5. Ýyladyşhana hojalygy	1. Babajanow M. – “Daşoguzsuhojalyk” önemçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölümünüň 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)yň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
3.	Klimatologiya	1. Babageldi Kurbanow 2. Döwletmyrat Anyýew	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Gidromeliorasiýa 2. Gidromelioratiw ulgamlarynyň ulanylyşy	1. Babajanow M. – “Daşoguzsuwojalyk” önemçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölümünüň başlygy. 2. Annaýew A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk tehnikalalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň müdiriniň w.b.ü.ý., fizika we matematika ylymlaryň kandidaty.
4.	Gidrologiya we gidrometriýa	1. Babageldi Kurbanow 2. Aýjemal Artykowa	Oba hojalygynyň meliorasiýasy	1. Gidromeliorasiýa 2. Gidromelioratiw ulgamlarynyň ulanylyşy	1. Babajanow M. – “Daşoguzsuwojalyk” önemçilik birleşiginiň Suw ulanyş bölümünüň 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)yň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
5.	Topragy öwreniš	1. Ý. Ataýew	Agrohimiýa we topragy öwreniš	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiýa we topragy öwreniš 3. Agroekologiýa	1. Ibadullaýew A. – Daşoguz welaýatynyň ýer serişdeler müdirliginiň başlygy 2. Güjiýew G. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Agrohimiýa we topragy öwreniš kafedrasynyň müdürü, mugallym
6.	Maldarçylykda tehnologik işleriň mehanizasiýasy	1. Bäsim Mätniýazow 2. Döwlet Durdyýew	Traktor we oba hojalyk maşynlary	1. Oba hojalygyny mehanizmlesdirmek 2. Tehniki hyzmatyň guralyşy we tehnologiyasy	1. T.Baýmyradow. – Daşoguz welaýat Oba hojalyk önemçilik birleşiginiň önemçilik tehniki bölümünü başlygy 2. Annaýew A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlama kafedrasynyň müdürüniň w.b.ü.ý., fizika we matematika ylymlaryň kandidaty.



MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS

T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)yň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
7.	Maşyn-traktor parkynyň ulanylyşy	1. Kadyr Myradow 2. Döwlet Durdyýew 3. Nurgeldi Nurgeldiyew	Oba hojalyk teknikalaryny ulanmak we abatlamak	1. Oba hojalygyny mehanizmleştirmek 2. Tekniki hyzmatyň guralyşy we tehnologiyasy	1. Baýmyradow T. – Daşoguz welaýat Oba hojalyk önemçilik birleşiginiň önemçilik tehniki bölümünü başlygy 2. Meredow A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalyk teknikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynyň mugallymy.
8.	Miweçilik we üzümçilik	1. A. Ataýewa	Bagbançylyk we gök ekerançylyk kafedrasy	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiá we topragy öwreniş 3. Agroekologiá 4. Oba hojalyk ekinleriniň seçgisi we tohumçylygy 5. Ýyladyşhana hojalygy	1. Atamedow G. – Daşoguz welaýatynyň Tebigaty goramak jemgyétiniň Agzalyk bölümünüň 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)yň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
9.	Oba hojalygynyň yk dysadyýeti	1. GÜLÄLEK ÝAZMEDOWA 2. AÝBEK TAJÝÝEW 3. MUSA HANOW	Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrlyşy	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiyá we topragy öwreniş 3. Agroekologiyá 4. Oba hojalygyny mehanizmleştirmek 5. Tehniki hyzmatyň guralyşy we tehnologiýasy 6. Oba hojalygynda maglumat ulgamlary 7. Maglumat ulgamlary we tehnologiýalary (oba hojalygynda)	1. Kultakow B. – Daşoguz welaýatynyň Baş maliye we ykdysadyýet müdirliginiň Kompýuter we sanly tehnologiýalar boluminiň başlygy 2. Bayramow M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrlyşy kafedrasynyň mugallymy



MODERNIZED COURSES DEVELOPMENT PROCESS

T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)yň F.A.Aa.	Taýýarlanan kafedrasy	Niýetlenen hünärler	Syn berenleriň F.A.Aa., wezipesi
10.	Oba hojalyk önemçiliginı guramak we dolandyrmak	1. Gülälek Ýazmedowa 2. Aýbek Tagyýew 3. Musa Hanow	Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy	1. Agronomçylyk 2. Agrohimiyá we topragy öwreniş 3. Agroekologiýa 4. Oba hojalygynda maglumat ulgamlary	1. Kultakow B. – Daşoguz welaýatynyň Baş maliye we ykdysadyýét müdirliginiň Kompýuter we sanly tehnologiyalar bölümünüň başlygy 2. Bayramow M. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy kafedrasynyň mugallimy



NEW COURSES DEVELOPMENT PROCESS

T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)yň 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 mehanizmleşdirmek 3. Tehniki hyzmatyň guralышы we tehnologiýasy 4. Oba hojalygynda maglumat ulgamlary 5. Gidromeliorasiýa 6. Mirapçylyk	1. Ibadullaýew A. – Daşoguz welaýatynyň ýer serişdeler müdirliginiň başlygy. 2. Babajanow M. – “Daşoguzsuwhojalyk”önümcilik birleşiginiň Suw ulanyş bölümünüň başlygy. 3. Rahmanow A. – Türkmen oba hojalyk institutynyň Kompýuter tehnologiýasy kafedrasynyň uly mugallymy, tehnika ylymlarynyň kandidaty.
2.	Fotogrammetriýa we uzak aralykdan zondirileme	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.y., fizika we matematika ylymlarynyň kandidaty.



NEW COURSES DEVELOPMENT PROCESS

T/b	Okuw maksatnamasyň (dersiň) ady	Taýýarlan(lar)yň 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 önemçilik birleşiginiň önemçilik tekniki bölümünü başlygy 2. Orazbayewa M. – Türkmen oba hojalyk institutyň Ösümlükçilik kafedrasynyň mugallymy, oba hojalyk ylymlaryň kandidaty.



TEACHING MATERIALS

1.3. TEACHING MATERIALS

No	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. Duşuşya gatnaşanlar NICOPA taslamasynyň maksady we wezipeleri bilen tanyşdyryldy (B.Kurbanow), şeýle hem Takyk oba hojalyk barada tanyşdyryş prezantasiýasy geçirildi (D.Durdyýew)	2019-njy ýylyň 8-nji apreli



IMPACT AND SUSTAINABILITY

T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
5.	Türkmen oba hojalyk institutyň 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 hojalygyň 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 tehnologiyalary we durnukly tejribeleri ulanmak arkaly oba hojalygyndaky düşewüntli alternatiw çeşmeler” atly seminaryna gatnaşdylar. Mugallymlar A. Ataýewa (Innowasion tehnologiyalaryny ulanyp miweli agaçlaryny ýetişdirmek) we D. Durdyýew (Takyk oba hojalygynyň artykmaçlygy) nutuklary bilen cykvs etdiler	2019-njy ýylyň 18-nji iýuny



IMPACT AND SUSTAINABILITY

T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
8.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerde çap etme: “Нейтральный Туркменистан” gazetinde I.Ibragimowyň (И.Ибрагимов) “Опираясь на инновационные технологии” makalasy çapdan çykdy	2019-njy ýylyň 23-nji iýuly (sahypa 3)
9.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerde çap etme: “Bereketli toprak” gazetinde mugallym D.Durdyýewiň “Dünyä tejribesi” atly makalasy çapdan çykdy	2019-njy ýylyň 28-nji oktyabry (sahypa 2)
10.	Köpçülikleýin habar beriş serişdelerde çap etme: “Täze oba” žurnalynda mugallymlar K.Kurbanowyň, D.Durdyýewiň “Takyk ekerançylygyň tehnologiyalary” atly makalasy çapdan çykdy	2019-njy ýylyň oktyabr aýý (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 çykyş etdi	2020-nji ýylyň 30-njy marty



IMPACT AND SUSTAINABILITY

T/b	Geçirilen çäräniň ady	Salgylanma/ geçirilen senesi
12.	Köpçülikleyín habar beriş serişdelerde çap etme: “Täze oba” žurnalynda mugallymlar K.Kurbanowyň, D.Durdyýewiň “Takyk maldarçylygyň tehnologiyalary” atly makalasy çapdan çykdy	2020-nji ýylyň aprel aýy (sahypa 24-26)
13.	Türkmen oba hojalyk institutynda Türkmenistanyň Hemiselik Bitaraplygynyň 25 ýyllagy mynasybetli “Oba hojalgynyň 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.	<p>İş 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 dolandırmak dersini okuw prosesine ornaşdırmak” atly seminaryna gatnaşdylar. Mugallym B.Kurbanow (Suw gorlaryny utgaşykly dolandırmak dersini okuw meýilnamasyna ornaşdırmagyň meseleleri) nutugy bilen çykyş etdi</p>	2020-nji ýylyň 27-nji maýy
15.	<p>Türkmen oba hojalyk institutynda geçirilen ylmy-amaly maslahatynda mugallym D.Durdyýew “Dökünleri differensirlenen usulda bermegiň tehnologiyalary” nutugy, talyp A.Abdyrahmanowa (ylmy ýolbaşçysy: B.Kurbanow) “Takyk ekerançylyk oba hojalyk pudagynyň geljegidir” nutugy, talyp M.Jumaýew (ylmy ýolbaşçysy: B.Kurbanow) “Topragyň yzgarlylygyny ölçemegiň täze usullary” nutugy, talyp D.Mahmudow (ylmy ýolbaşçysy: D.Durdyýew) “Hasyllylygyn elektron kartalaryny işläp düzmegiň aýratynlyklary” nutugy boýunça çykyş etdiler</p>	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 iýunu



IMPACT AND SUSTAINABILITY

TÄZE ORA

YILMI—ÖNÜMÇİLIGE

TAKYK EKERANÇYLYGYŇ TEHNOLOGIÝALARY

Häzirki döwürde takykyly bilen tapawatulanýan sanly tehnologiyalary ykdysadyjetiň dörlü pudaklaryna ornatysmak işleri geride altnyp barýýar. Sanly tehnologiyalary ola hojałygyndy ulanylmygadu padagylı işlerini takyk hem-de nejeli, ykdysdy týydan alyp barmagy ördü uýsizimkinliklerde töredýär. Alymlar ola hojałyk işlerinde suna tehnologiyalaryndy ulanylmygynyndy padagy öndürmegiň tâze tagryry hökmünde kabul edip, ony Takyk ola hojałygy dijip atlantandyralar.

Takyk ola hojałygy (*Precision Agriculture*) bu, integrirlelen ola hojałyk önmüçlik ulgamydyr. Takyk ola hojałygy takyky ekerançylygy we takyk malardarylgyny elementerini öz içine alýar. Takyk ola hojałygy barada maglumatnyň örön köpdäge sebäpli bىz su makulalysta ýurñalaryna dîre onuň birinji bölegi bolan Takyk ekerançylyk baradaky maglumatatty bermegi makul bïldik.

Takyk ola hojałygy (Precision Agriculture)

Takyk ekerançylyk (Precision Farming)

Takyk ola hojałygynyň gurlusy

Takyk ekerançylyk—bu maglumat tehnologiyalarynyň gazanalarynya, traktorlary, ola hojałyk maşynalaryny, enjamlaryny, gurlarynnı awtomatik solusy olandalaryń hem-de sazlyan ulgamy ulamaga, ola hojałyk menjemençeniniň ähli işlerinin sensor teknikasyna we umumy kompyuterdilärlerimegi esaslyany integrigelenen önmüçlik ulgamydyr. Ola dasky gurşusunun amidan, juda pes tâsir etmäge, agrotehnologiyalaryň örön amaly, anyk kadalarda boýanma, agresozlaryň öndürjiligiň dur-nukuslymaga göründirelidir.

Takyk ekerançylyk—bi ekerançylyk meýden-daky östümlik gurşusynyň týgerjiligiň hasaba almak bilen, onuň hasyllygynyň tâsir etmek, ekini dolandyrmak. Has takyky bu meýdeny her bir inedödül metrini netijeli peýdalaman, amaly (optimal) dolandyrmakdyr.

Takyk ekerançylygynyň ulgamy

Takyk ekerançylygyny köp kesigimlesebi. Yöne olaryň ählisi bir dişinjap—oła hojałyk işlerini awtomatlardymagyň hasabyna resurslary tygyltamak bilen, in

TÄZE ORA

YILMI—ÖNÜMÇİLIGE

yone çelt we arzan yerine yetiririlen usul hasaplanýar. —öñüñi usul—oba hojałyk teknikalaryny bort terminalaryndan meýdanyň suduryny okmak.

—dördünjü—kombinrlenen usul. Onda kosmos suratly boyunça döredilen we ýókary takykyly bolan, GPS kabul ediliji oba hojałyk teknikasyныň meýdana cykarymagy bilen düzlenen elektron karta ulanylýar.

Takyk ekerançylyk topraghy agrohimiki barlagla-ryny geçirimegiň, omuň netijelerini agrotehniki çäreleri geçirimegiň netijeli peýdalanimyndy. Hem agrohimiki barlaglar top-ruk nusgalaryny almakan bolanlar. Toprak nusgalaryň öndünlendiliň dugur we hemislik bellensel çuňluk boyunça takyky koordinatalara esaslypan alynyar. Zähemet öndürjiligini artdyrmak üçin dûrlu awtowtol seridelerinden oturulan awtomatlandsyrylan nusga alyjylar ulanylýar.

Awtotrud seridelerinde oturudylan awtomatlandsyrylan nusga alyjylar

Maglumat toplamak bilen agrotehniki çäreleri vere-nee yetirmegiň arasyndaky wagt gatnasynyga baglyklıda differensirleßen tehnologiyalar aşaqdağı görnüşler bilen tapawatulanýar:

- iň tagryry cemeleşmeler (off-line);
- bir tagryry cemeleşmeler (on-line);
- bir iň tagryry cemeleşmelerin törik dûrlu görnüşdäki uitgazary.

Ola hojałyk yerleriniň we ekinleriniň aralykdan örtüslü (zondirlenisi)

Oba hojałyk yerlerini we ekinlerine barada has takyk we doly maglumaty aralykdan zondirlerek (özmek) netije-sinde alyp bolýar. Aralykdan ölçemek ya-da zondirlerek elektromagnet şööhlelemesinin topraz ya-da östümlik bilen bellemäge mümkünçilikler berýär.

Sayılan alan we belgilenen nusgalar agrohimiyä barlagħanasya berilýär. Barlagħanada kesiglenýän par-metlerin sanaw topraghy ösümlikleri iýim elementleri bilen üjtün edip biliňlik derejesini baha bermeck təż-żer bulan görkezjiflerini toplumyny öz içine alýar. Al- man maglumataryň esasynda meýdanyň gurplulugynyne elektron kartasy düzülyär.

Hasyllygyny kartalaşmak takyky ekerançylyk ulgamyň esasy bölegiňdir. Bi monitoring ekin meýdany baradaky maglumataryň toplumyny jemlemeňiň ötmekkenliklerde teknologiyä işleri ýerine yetirilene yziderilerdeňiň bozulmasyňa, işlenmedikter gerkirler gal-dırlymagyna ýol bermeýär. Is öndürjiligidyne we dolandyryjynyň rahatlygyny üpjün edýär, yangyň şar ediljyň möğberini azaldy.

Takyk ekerançylygyny elementeri

Takyk ekerançylygyny işi ekin meýdanarynyň çäkerili-niň elektron kartalaryny düzmeñden başlanýar. Meýdanyň elektron kartalaryny düzmeñin birneke uslu ulanylýar.

—birinji usul—navigasiya enjamlı obyekti meýdanyň perimetri boyunça herkeşlendirmek usul. Bu has takyky we tygyltar usul hasaplanýar.

—ikinci usul—koordinatılara baglanan kosmos suratly boyunça meýdanyň sudurunu çyzmak. Bu takykyly pes,

lanmagy—differensirleßen usuldyr. Mineral dokünlere differensirleßen usulda bermegiň takyky ekerançylygyň esasy elementidiniň bellemek gerek.

TÄZE ORA

YILMI—ÖNÜMÇİLIGE

Hasyllygyny karta geçirilişi

Topyraq elektrik geçirijiliği—bu topraghy häsiyetlerini örenmekde, ölçemeke dayħana elyeterli bolan, ulanylýsy týydan ýonekey we in arzan bolan usullaryň biridir. Topyraq elektrik geçirijiliginin ölçegleri gysy möhlette toprak nusgalarynyň adaty alnyşyna góra has kóp maglumaty berip bilyár.

Elektrik geçirijilik dírif bi topraghy digir-igilay ay-ratylygyny görkezmán, eysenm of topraghy gurplulugyny kesitilemgeň üçün ulanylýan topraghy beýlek häsiyetlerini hem görkezjär. Elektrik geçirijiligin görkezjileřiniň topraghy sahul biliňlik ukury barada berýän maglumatları oraň gatnasyny. Elektrik geçirijiligin görkezjileřiniň kömegeni biledi toprakda erân duzularý ar-tymacylygyny astas kesigilendir.

Topyraq elektrik geçirijiliginin görkezjileřini esasyndy topraghy gurplulugyny kesitilemgeň häsiyetleriniň suna kartalary düzülyär. Takyk ekerançylygyny üstünlikli dur-musa geçirmek üçin bu takyky kartalar öran zerurdu.

Kontaktly elektrik geçirijiligi ölçeyän enjäm

Takyk ekerançylyk köp elementi öz içine alýar, ýöne, olaryň ählisiň üç samy esasy tagryry gurplulugyny keşfetmek üçün aralıq bilimli hilmili ýokardarlar taklamşanyň esasy makşasadyr. Bu taslaam institutu tâyýarlanyň talyplaryň okuň meýlinamasyna gosuldur. Taslama 2018–2021-nji ýillar araligydäne hereket eder.

Takyk ekerançylygyny çäkerili-niň ýazmasa da, ola hojałygynyň hizmat merkeziniň (ofisi) döretmek göz behindü tutuldy. Takyk ekerançylygyny tehnologiyalary ola hojałygyna ornatysmak hem-de netijeli peýdalama barada dayħanara, hünarmlerlene we telekeççilere maslahatlar beril, ola bilen okuwlary geçirimek bu merkežiň esasy wezjezi bolup durýar.

Kuwant KURBANOW,
Türkmen ola hojałyk institutuň okuň işleri boyunça prorektyrov,
Döwlet DURDÝEW,
Türkmen ola hojałyk institutuň amaly mehanika kafedrasynyň müdür.

ña garamazdan innowasion sanly tehnologiyalary hem-de agrotehnologiyalary utgaşdymak esasynda maglumaty seljermegi we özgüzi kabul etmege başyaran ýoker derejeli hünarmlerlerin azlyk edýänligi bararlar tarapyndan bellinenýär.

Takyk ekerançylygyny tehnologiyalary önmüçlige or-naştrylanda aşakdakylara mümkincilik bolar:

- diň bir yigmalan hasylly moçberini dál, eýsem dogrototekniči özüldi kabul etmek üçin meýdanhä çapiginde hasyllygyny dehleçegizligine gözegçilik etmäge mümkincilik berýän hasyllygyny kartalarynu dümzäge;
- topraghy görnüşleriniň we aýratynlyklaryny kartalarynu dümzäge;
- toprakça çýürünginim we mikroelementlerif sakla-nış kartalarynu dümzäge;
- meýdanlıryň çäkerlerini kesigilemec bilen, ola hojałyk yerleriniň monitoringe geçirime we ýerlerih kadastarynu dümzäge;
- toprakça çýürünginim we mikroelementlerif sakla-nış kartalarynu dümzäge;
- meýdanlıryň çäkerlerini kesigilemec bilen, ola hojałyk yerleriniň monitoringe geçirime we ýerlerih kadastarynu dümzäge;
- topraghy aýratyklarını we barlagħarlyny geçirime we dökünlener berilmeли kadastaryn kesigilemte;
- oba hojałygynyndan dolandırlyq qâmliesidirme;
- Hormattı Prezidentimiz yilm-bilm ulgumanyň kâmil-mesilimdek we ola hojałygyna sanly tehnologiyalaryň git geride ornatysmak baradaky sýasaýdan uñur alyp, Türkmen ola hojałyk institutu 2019-nji ýilların ýawar aýyandan Ýewropa komissiyasyň Bulim, okat-miyagħi audiomvir serideleri we medenjet baradaky ýerine tâyýarlaştıraq agentarystap maliyeleşdirilir. ERASMUS+—maksatnamas byounaq NUNICOPA “Takyk ekerançylyg üçin tâze we innowasion okuwlari” atly taslaam övernelliq, okdaly byşandır.
- Takyk ekerançylygyny barlagħanally boyunça dün-yâtiň soňka gazanalaryny önmüçlige ornatysmak aralıq berilýär. Kartaladyryň hasyllygyny esasynda GIS programmasında peýdalary we tygyltar hasaba alyp, her bir meýdanyň yklydsyň netijeliňlik kartalaryny hem dörteken miňkum.
- Hasyllygyny kartalaşmak takyky ekerançylyk ulgamyň esasy bölegiňdir. Bi monitoring ekin meýdany baradaky maglumataryň toplumyny jemlemeňiň ötmekkenliklerde teknologiyä işleri ýerine yetirilene yziderilerdeňiň bozulmasyňa, işlenmedikter gerkirler gal-dırlymagyna ýol bermeýär. Is öndürjiligidyne we dolandyryjynyň rahatlygyny üpjün edýär, yangyň şar ediljyň möğberini azaldy.
- Parallel dolandyrmagyň tehnologiyası
- Topyraq gurpluluguya we ekinin ýagdayına baglylykda dokun meýdan-traktor aggregatlaryny addi dolandyrlybys bilen deşeriňde teknologiyä işleri ýerine yetirilene yziderilerdeňiň bozulmasyňa, işlenmedikter gerkirler gal-dırlymagyna ýol bermeýär. Kartaladyryň hasyllygyny esasynda GIS programmasında peýdalary we tygyltar hasaba alyp, her bir meýdanyň yklydsyň netijeliňlik kartalaryny hem dörteken miňkum.
- Hasyllygyny kartalaşmak takyky differensirleßen görnüşinde dokun meýdenig kartalaryny işlep düzmeňde esas bolup hyzmat edýär. Alman maglumatıñ dökünleneri we östümliklerini goramakda ulanylýan seridelerin hasaply ütygeýan möbberde har-tysqy berilmegine hem-de ulanylýmagyna kömek edýär.



IMPACT AND SUSTAINABILITY

24

TÄZE ORA

MÝAM - ÖNÜMCÝLÝGE

TAKYK MALDARÇÝLYGYŇ

Häzirki zamanyň oba hojaligynyň bir bölegi bolan takyk maldarçylýk (Precision livestock farming) pudagly işini sanly ulgama geçirmek bilen döredilen tehnologýalaryla esaslanýar. Täze teknologýalar maldarçylýk yagdyşynday tasydý netijeli, döwürtalapalaryna laýyk guramaga giň ýol açýr. Takyk maldarçylýgyň ulgamy öri meydanalaryndaky hem-de fermalardaky mallaryň ýagdayna gjie-gündüzidňiň döwamýnda türtsizlik görgeçlik etmäge mümkincilik berýän maglumat teknologýalarynyň, kameralaryň, mikrofonlaryň, boyun baglarynyň we áyak daftalarynyň ulanylmasyna esaslanandy.

Takyk maldarçylýk (Precision Livestock Farming)

Süt ugury takyk maldarçylýk

Takyk guseňyk



Maldarçylýk işleriniň teknologýasynyň çylşyrlydygы sebíliň ola kóp talaplar bildirilýär. Sonuç üçin takyk maldarçylýgyň teknologýalary hem birnäçe elementi (bolekleri) öz içiniň alyar. Olar takyk döwürde döwürtalapda takyk maldarçylýgyň aşkaðky elementeri esaslanandy.

—maldarçylýk onurumleriniň hiline görgeçlik etmek;

—önümlük prosesinini (döwürtal) elektron maglumat bazasyны (goruny) döremek;

—döwrebat maglumat teknologýalaryny ulanyp, mallaryň aýratym görnüşleriniň identifikasiyasyna we monitoringiň (ýümtidirmejim rasiony) kasady, sagymyň, agramyň artmagy, endamy temperaturetaswy we işejiliği), görgeçlik etmek, hówär gelmegini anyklamak; emeli usulda tohantılyrmak;

—sünriň saglyk ýagdayna gøzgeçlik etmek;

—sagymyň robotlaşdırmaýk;

—mikroklimaty awtomatiki usulda sazlamak we zyanly gazlara görgeçlik etmek.

Gan mallary idetmegim esasy öönümlük prosesleriniň alňumluwan awtomatlaşdırlymagy häzirki zaman maldarçylýgyň esasy tendensiyasy bolup durýar. Takyk maldarçylýgyň awtomatlaşdırlylan ulgamy idediýilär her bir mal barada maglumatary toplayan we olary kompyuterlidan programma ugraydan datçiklerden ýebartadır. Kompyuter programmasý topalan maglumatary hasaba alýar, seljeryär we hojaly-

TÄZE ORA

25

TEHNOLOGIÝALARY

eýsem sütý öönümciliginde bar bolan áhli maglumatlar seljeryär.

Hojalogy we sünriň dolandyrmak, öönümciligöň görkezjilerini deşesdirmek, tohumyň gymmatlygyny kesitdemek bitemiye maglumat bazasynda çözüñlyn meseleler bolup durýar. Häzirki döwürde hojalogy gara mallar boýunge maglumatlary işlemeğil ýäpýk aýlawny (siklini) döretmäge mümkincilik berýän programmalarhy sany köpdir. Olaryň maglumat basynda mallaryň gelip eykysy, genotipi, ösishi, beden gurşusy, laktasiya döwründe önim berilijiwe we solara mehzeş esasy maglumatlar toplanýar.

Mallaryň aýratym görnüşleriniň identifikasiyasý takyk maldarçylýgy esaý tehnologýalarynyň biridir. Mallaryň identifikasiyasynyň elektron ulgamlaryna bildirilýän talaplar administratiwe we ikerki hojalık görnüşlerine bölünýär. Mallaryň gelip eykysyna, geçirilýän zooveterinariýa cärcelerine we baş sanyna degişli resminamalar daşy telaplar bolup durýar. Mallaryň identifikasiyasynyň elektron ulgamyň bi telaplar heň laýyk gelmedir. Mallaryň identifikasiyasý transponderlerin (habar kabul edýän we oha jogap berilýän elektron guruslysy) kömegeni bilen amala asyrylýar. Transponderlerden maglumatlar derwæzelerde ya-da ot-ýim bekerlerinde okalary. Olarhy kömegeni bilen bir syrygha olara konserntelenýen ýerlendir. Yewropa döwürtelinenin görkezjisi ýä, beleyki sagym gumanwary bilen defesdirilende robotlaşdırlylan sagym ulgamy sygyrlaryň öndim berilijigini 10–15 götür. Bahasyny gynnattygы ulgamlaryň ulanylşyng çäklenidir.

Robotlaşdırlylan sagym ulgamlarynyň ulanylşyng bilen ýatygyn konstruktiv, öönümlük-tekniki konsepsiysy (ýörelgesi) iştegiý. Sagym döwürdeñinde aradan tarapyndan döredilýän emeli gursawa ugulyşlaşmaýan mallaryň saklynsy şertini tebliğ serleňen golay getirmek ulgamyň mümkincilik bolup durýar. Sygylar operator gatnasmadan sagym özleri barýar. Ol ýerde sagym bilen bir wagida olara konserntelenýen ýerlendir. Yewropa döwürtelinenin görkezjisi ýä, beleyki sagym gumanwary bilen defesdirilende robotlaşdırlylan sagym ulgamy sygyrlaryň öndim berilijigini 10–15 götür. Bahasyny gynnattygы ulgamlaryň ulanylşyng çäklenidir.

Yatakla da mikroklimata we sazlamak we oha görgeçlik etmek üçin datçikler arakaly bolan döwürtalarda takyk maldarçylýgy teknologýalary bulup durýar.

Bize şerleleri we mümkinciliklerini döredip berýän Gahryman Arkadagymyzý jany sag, ömri uzak, isleri rowač bolsun!

Kuvar KURBANOW, Türkmen oba hojalığı institutýnyň okaw işleri bayuça şorasyrys.

Döwlet DURDİYEV,

Türkmen oba hojalığı institutýnyň Amaly mehanika kafedrasynyň mädräsi

Sagym wagyttyň südyň döwürtalarda takyk maldarçylýgy işiňligini (ýüns islegini) ýüze çykarmaga ýäpýlyradır. Bir datçikken gelýän özbaşdaq maglumat öönümlük prosesinėne görgeçlik kömegeni bilen bir syrygha hasabla bilen aýrylmakta. Sagym wagyttyň döwürtalarda takyk maldarçylýgy işiňligini (ýüns islegini) ýüze çykarmaga ýäpýlyradır.

Mallaryň sürtüsini dolandyrmak kompyuterlidan döredilen ulgamyň ulanylşyng artkyrmakyklary:

—mallaryň ýagdayy barada takyk maglumatýyn alynmagy;

—elektron žurnalda her bir syryghı individual parametrleriniň hasabası alynmagy;

—sagym wagyttyň döwürtalarda takyk maldarçylýgy işiňligini (ýüns islegini) ýüze çykarmaga ýäpýlyradır.

TÄZE ORA

26

TÄZE ORA

—ayratyň iýümtendirmegiň ulanylşyng we her bir mal üçin ayratyň ot-ýim kadasyň düzilmesi;

—weterinar hyzmatyň wagtında geçirilmesi;

—sagymyň optimallaşdırlymagy (netijeliginin amatylaslaşdırlymagy);

—mal ýatygyna hyzmat etmek üçin zähmet çykdaylyryny azalmaga.

Aralyk ýa-da mallara dakylyan datçiklerini ýörte intellektuel algoritmalar bilen utgaşmasry her bir maýly stress (ýaramaz zatylar) garsysyna organizde döreyän giýy, kuwwat, saglyk ýagdayy bilen bagly duýugularnya (reaksiyalaryna) üzniksiz görgeçlik etmäge mümkincilik berýär. Hakyk we katadynda görgeçlik etmede mallaryň saglyk ýagdayy bilen bagly duýugularseleler bolup durýar. Hojalogy we sünriň umumy saglyk ýagdayy gowulndyrlyma sera döredýar.

Robotlaşdırlylan sagym ulgamlarynyň ulanylşyng bilen ýatygyn konstruktiv, öönümlük-tekniki konsepsiysy (ýörelgesi) iştegiý. Sagym döwürdeñinde aradan tarapyndan döredilýän emeli gursawa ugulyşlaşmaýan mallaryň saklynsy şertini tebliğ serleňen golay getirmek ulgamyň mümkincilik bolup durýar. Sygylar operator gatnasmadan sagym özleri barýar. Ol ýerde sagym bilen bir wagida olara konserntelenýen ýerlendir. Yewropa döwürtelinenin görkezjisi ýä, beleyki sagym gumanwary bilen defesdirilende robotlaşdırlylan sagym ulgamy sygyrlaryň öndim berilijigini 10–15 götür. Bahasyny gynnattygы ulgamlaryň ulanylşyng çäklenidir.

Yatakla da mikroklimata we sazlamak we oha görgeçlik etmek üçin datçikler arakaly bolan döwürtalarda takyk maldarçylýgy teknologýalary bulup durýar.

Bize şerleleri we mümkinciliklerini döredip berýän Gahryman Arkadagymyzý jany sag, ömri uzak, isleri rowač bolsun!

Kuvar KURBANOW, Türkmen oba hojalığı institutýnyň okaw işleri bayuça şorasyrys.

Döwlet DURDİYEV,

Türkmen oba hojalığı institutýnyň Amaly mehanika kafedrasynyň mädräsi

siýasyny ölçeyän we onuň esasynda ýatkadaky mikroklimaty sazlamy ulgam ulanylşy. Sanly maglumat teknologýalary ýatagyň mikroklimatyna aralykdan görgeçlik etmäge we zerur halatyrda degişişsizlary amala asyrmaga mümkincilik berýär.



Mikroklimaty awtomatiki ýagdayda sazlamagyn we zyanly gazlara görgeçlik etmäge teknologýasy

Tohimuma, ýäsanya, saglyk ýagdayna, önim berilijigine baglykla her bir alyratyň idegi, sagym işlerini, weterinar hyzmatyň tijitň etmäge berýän mümkincilikteki takyk maldarçylýgy esaý artkyrmagyldy. Daşyry döwürtelinenin görkezjisi ýä, beleyki sagym gumanwary bilen defesdirilende robotlaşdırlylan sagym ulgamy sygyrlaryň öndim berilijigini 10–15 götür. Bahasyny gynnattygы ulgamlaryň ulanylşyng çäklenidir.

Robotlaşdırlylan sagym ulgamlarynyň ulanylşyng bilen ýatygyn konstruktiv, öönümlük-tekniki konsepsiysy (ýörelgesi) iştegiý. Sagym döwürdeñinde aradan tarapyndan döredilýän emeli gursawa ugulyşlaşmaýan mallaryň saklynsy şertini tebliğ serleňen golay getirmek ulgamyň mümkincilik bolup durýar. Sygylar operator gatnasmadan sagym özleri barýar. Ol ýerde sagym bilen bir wagida olara konserntelenýen ýerlendir. Yewropa döwürtelinenin görkezjisi ýä, beleyki sagym gumanwary bilen defesdirilende robotlaşdırlylan sagym ulgamy sygyrlaryň öndim berilijigini 10–15 götür. Bahasyny gynnattygы ulgamlaryň ulanylşyng çäklenidir.

Yatakla da mikroklimata we sazlamak we oha görgeçlik etmek üçin datçikler arakaly bolan döwürtalarda takyk maldarçylýgy teknologýalary bulup durýar.

Bize şerleleri we mümkinciliklerini döredip berýän Gahryman Arkadagymyzý jany sag, ömri uzak, isleri rowač bolsun!

Kuvar KURBANOW, Türkmen oba hojalığı institutýnyň okaw işleri bayuça şorasyrys.

Döwlet DURDİYEV,

Türkmen oba hojalığı institutýnyň Amaly mehanika kafedrasynyň mädräsi



IMPACT AND SUSTAINABILITY

HORMATLY

SIZI TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK V
GURŞAWY GORAMAK MINISTRLI
TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTR
TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITU
TARAPYNDAN GEÇİRİLÝÄN

“HORMATLY PREZIDENTİMİZİŇ YURD
OBA HOJALYGYNY YMÝY ESASDA ÖSI
BARADAKY DÖWLET SYÝASAT
AZYK BOLÇULYGYNYŇ ÖZENID

atly ylmy-önümcilik maslahatyna
uly hormat bilen çağyrýarys

Ylmy-önümcilik maslahaty
2019-nji ýylýň 27-nji martynda
institutyn uly mejlishanasynda
sagat 14:00-da başlanýar.

14. Suw strategiýasy - ösüs we abadançylyk
Myradow G., Türkmen oba hojalyk institut
15. Yurdumyza durnukly azyk bolçulugy
hojalyk ulgamyňň öñünde goýlan esa:
Rejepow O., Türkmen oba hojalyk institut
mugallym-öwrenijisi.
16. Hormatly Prezidentimiziň Suw diplom
sebitdäki ekologiya meselelerini çözme
Agajanow E., Türkmen oba hojalyk institut
mugallym-öwrenijisi.
17. Takyk ekerançylyk oba hojalygyny gel
Durdyýew D., Türkmen oba hojalyk institut
18. Oba hojalygyny suw üpjünciligiñi gow
derwaýs meseleleri.
Kurbanow B., Türkmen oba hojalyk institut
19. Yurdumyza ykdysadyýetiniň öşüşiniň
täsimi.
Jammayew Ç., Türkmen oba hojalyk institut
mugallym-öwrenijisi.
20. Ekologiya abadançylygы - rowaçlygy k
Saparlyýew I., S.A.Nyázow adyndaky Ti
universitetinin Gidrotehniki desgalar kafe
21. Azyk bolçulugyny ösdürmekde ykdysad
Hallýýewa O., Türkmen oba hojalyk institut
mugallym-öwrenijisi.
22. Türkmenistanda azyk howpsuzlygyny iň
hojalyk öntümçiligiñi kämilleşdirmegiň
Kuwaitiýazowa A., Türkmen oba hojalyk
mugallym-öwrenijisi.
23. Döwlet ülhüsine (standartyna) laýyklyk
önümleriniň hiline baha berilişi.
Kuráyazowa A., Türkmen oba hojalyk institut
mugallym-öwrenijisi.

HORMATLY

SIZI TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK V
GURŞAWY GORAMAK MINISTR
TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTR
TÜRKMEN OBA HOJALYK INSTITU
TARAPYNDAN GEÇİRİLÝÄN

“HORMATLY PREZIDENTIMIZ
YURDUMYZDA OBA HOJALYGY
YMÝY ESASDA ÖSDÜRMEK
BARADAKY DÖWLET SYÝASA
AZYK BOLÇULYGYNYŇ ÖZENİ

atly ylmy-önümcilik maslahatyna
uly hormat bilen çağyrýarys

Ylmy-önümcilik maslahaty
2020-nji ýylýň 30-nji martynda
institutyn uly mejlishanasynda
sagat 14:00-da başlanýar.

26. Ekerançylyga innowasiya tehnologiyalarynyň
ornaşdyrylyşy.
Meredow A., Türkmen oba hojalyk institutynyň
mugallymy.
27. Yärym taýýar maldarçylyk önumleriniň taýýarlanys
aýratynlyklary.
Kuráyazowa A., Türkmen oba hojalyk institutynyň mugallymy.
28. Kiçi görümüli dayħan hojalyklarynda haşal otlara garşı
göreşmegiň aýratynlyklary.
Eltezarow T., Türkmen oba hojalyk institutynyň 3-nji ýyl
talyby.
29. Oba hojalygynда emeli hemralardan alynýan
maglumataryň ulanylышы.
Mahmudow D., Türkmen oba hojalyk institutynyň 2-nji ýyl
talyby.
30. Tut ağaclarynyň suwy tygştylaýy tehnologiyáldardan
peýdalanylýp yetىdirilishi
Uraýew T., Türkmen oba hojalyk institutynyň 3-nji ýyl talyby.

Çykyşlar.
Bölümniň işini jemlemek.





IMPACT AND SUSTAINABILITY



May 13, 2020



IMPACT AND SUSTAINABILITY



June 9, 2020, Ashgabat

Work Group of the Project NICOPA

	<p>Babageldi Kurbanow – Oba hojalygynyň meliorasiýasy kafedrasynyň müdiri, taslamanyň institut boýunça koordinatory</p>
	<p>Döwlet Durdyýew – Amaly mehanika kafedrasynyň müdiri, taslamanyň akademiki başlygy</p>
	<p>Şageldi Nurgeldiýew – Okuw bölümünüň esasy hünärmeni</p>

Work Group of the Project NICOPA



Nuryýew Batyr – Kompýuter tehnologiyasy kafedrasynyň mugallymy



Batyr Orazgyllyjow – Traktor we oba hojalyk maşynlary kafedrasynyň mugallymy



Aýnabat Ataýewa – Bagbançylyk we gök ekerançylyk kafedrasynyň müdürü

Work Group of the Project NICOPA

	<p>Gülälek Ýazmedowa – Oba hojalygynyň guralyşy we dolandyrylyşy kafedrasynyň mugallymy</p>
	<p>Merdan Ataýew – Maglumatlar we okatmagyň tehniki serişdeler bölümünüň başlygy</p>
	<p>Şatlyk Pygamow – Oba hojalygynyň meliorasiýasy kafedrasynyň mugallymy</p>



Thank you for your 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