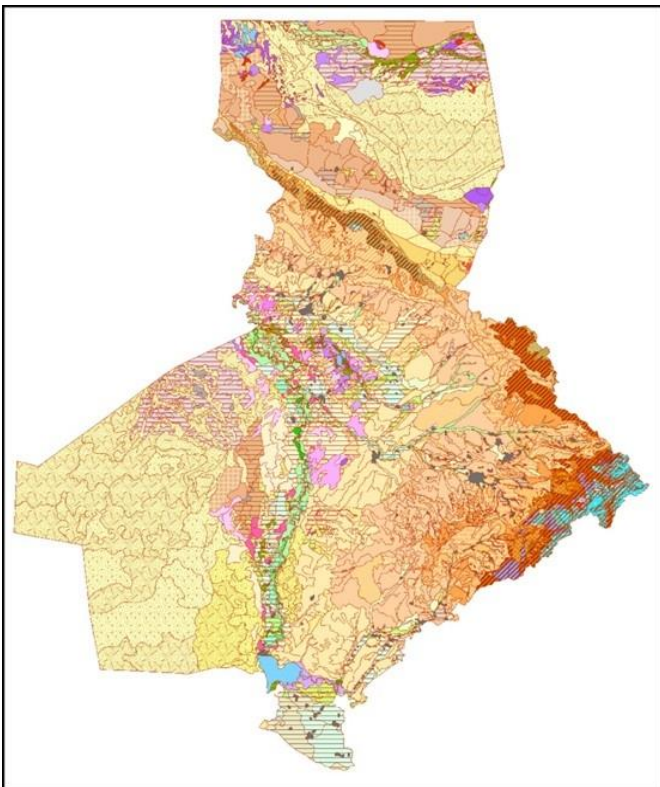


# СЕМИНАР ТАҚЫРЫБЫ: Түркістан облысы жағдайында ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыру үшін биоорганикалық тыңайтқышты пайдалану

20.09.2023



Ө.Оспанов атындағы  
Қазақ топырақтану және  
агрохимия ҒЗИ-ның  
Басқарма төрайымының  
ғылым жөніндегі  
орынбасары, PhD доктор  
**Самат Танирберген**

**Семинардың мақсаты:** Түркістан облысында тұзданған топырақтардың құнарлылығын және ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыру жолдары.

**Міндеттері:**

- Топырақ құнарлылығының қазіргі жағдайы және топырақта болып жатқан өзгерістер;
- Түркістан облысында жүргізілген зерттеулер, инновациялық технологиялар ондағы тұзданған және ауыр металдармен ластанған топырақтардың құнарлылығына және өңірде өсірілетін ауылшаруашық дақылдарының өнімділігіне әсері;

**Фермерлер үшін практикалық құндылығы:** Тұзданған және ауыр металдармен ластанған топырақтардың құнарлылығын сақтау, оны арттыру және топырақ ресурстарын тиімді пайдалану (егіс көлемін сақтау және арттыру) арқылы әлеуметтік-экономикалық жағдайларын жақсарту, халық табысының деңгейін елеулі арттыру және қосымша ауыл шаруашылығы өнімдерін алуға, еңбек өнімділігін арттыруға, өндірілетін өнімнің өзіндік құнын төмендетуге, ауыл тұрғындарын жұмыспен қамтылуын кеңейтуге мүмкіндік береді.

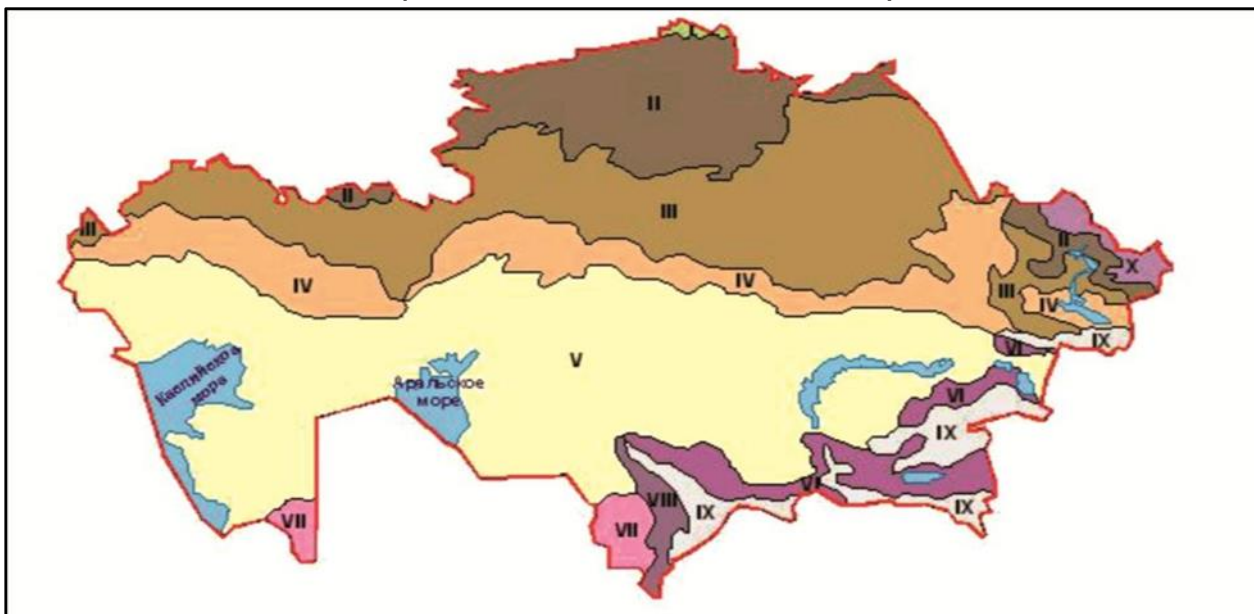


Қазақстанның топырақ картасы



Қазақстан өзінің аумағы мен табиғи-ресурстық әлеуетінің әртүрлілігі бойынша әлемдегі ең ірі елдердің бірі болып табылады. Еліміздің топырақ жамылғысы өзге елдердің топырақтарынан антропогендік жүктемелерге төзімділігінің төмендігімен ерекшеленеді және деградацияға, шөлейттену процесіне бейім. Территорияның жалпы ауданы 272,5 млн га, оның ішінде ауылшаруашылық жерлері 214,3 млн га, ауылшаруашылығы мақсатында - 110,9 млн га құрайды.

Қазақстанның табиғи зоналары



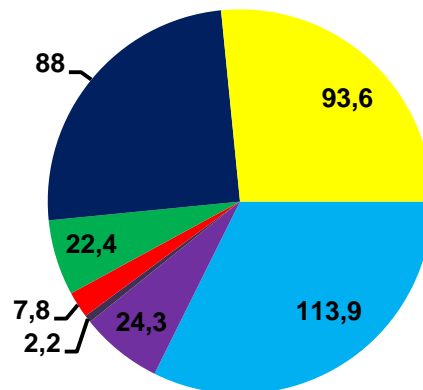
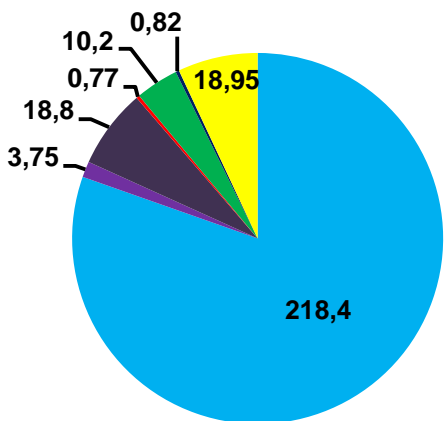
Индекс және түсі	Табиғи зоналар	Ауданы, млн.га	%	оның ішінде ауыл шаруашылығы алқаптары, млн.га	%
I	лесостепная	0,8	0,3	0,5	0,2
II	степная	26,5	9,7	23,5	10,7
III	сухостепная	62,4	22,9	54,5	24,9
IV	полупустынная	37,2	13,7	33,7	15,4
V	пустынная	112,1	41,1	81,3	37,2
VI	предгорно-пустынно-степная	12,3	4,5	10,2	4,7
VII	субтропическая пустынная	4,4	1,6	3,8	1,7
VIII	субтропическая предгорно-пустынная	3,5	1,3	3,1	1,4
IX	среднеазиатская горная	10,1	3,7	7,1	3,2
X	южно-сибирская горная	3,2	1,2	1,4	0,6
Барлығы		272,5	100	219,1	100

## Қазақстан Республикасының жер қоры

1991 ж.

млн га

2021 ж.



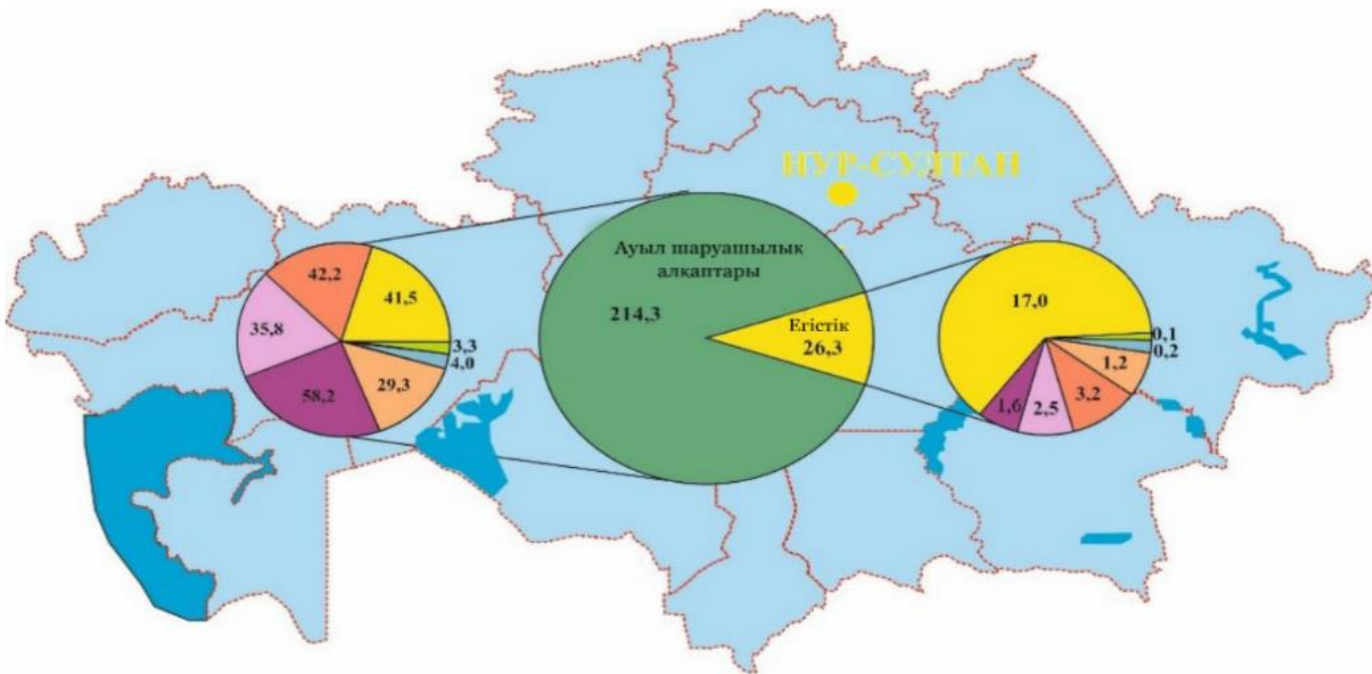
- Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер
- Елді мекенді жерлер
- Өнеркәсіп, көлік, байланыс, т.б.
- Қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік және өзге де а.ш. арналған
- Орман қорының жері
- Су қорының жері
- Резервтік жерлер

### Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің динамикасы

Санаттар	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	1991 – 2021 жылға өзгерістер
Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер	218,4	194,8	91,3	82,2	93,4	100,8	105,3	110,9	1,9 есе аз
егістік жер	35,4	34,9	21,4	23,4	24,2	24,9	26,3	26,6	1,3 есе аз
оның ішінде суармалы жерлер	2,19	1,9	1,37	1,38	1,39	1,46	1,41	1,58	1,4 есе аз
шоғырлар	0,3	2,8	8,8	5,1	4,5	4,8	1,9	1,9	6,3 есе артты
шабындықтар	5,2	4,2	2,0	1,8	2,0	2,0	2,2	2,3	2,2 есе аз
жайылым	171,1	146,8	57,3	54,0	60,8	67,1	72,4	80,5	2,1 есе аз



01.11.2020 жылғы Ауыл шаруашылығы алқаптарының сапалық сипаттамасы, млн га

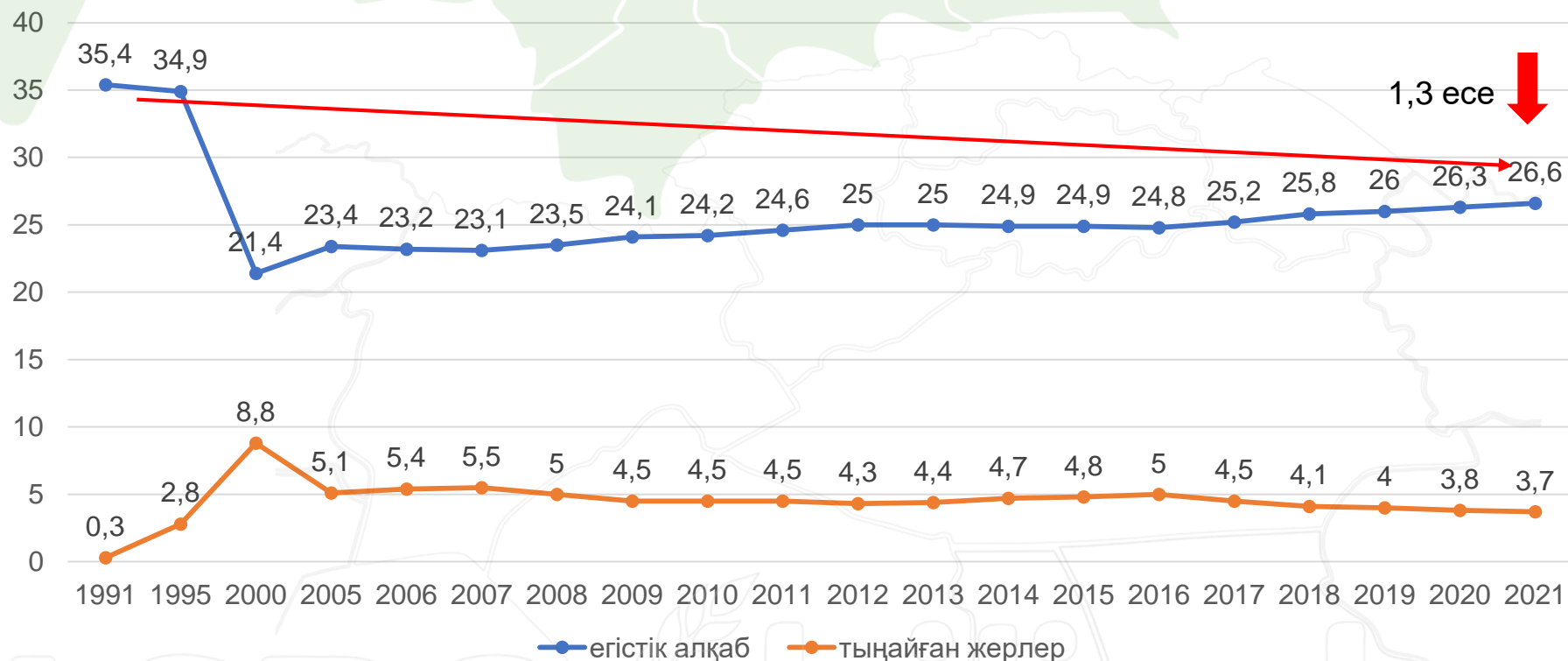


### Шартты белгілер

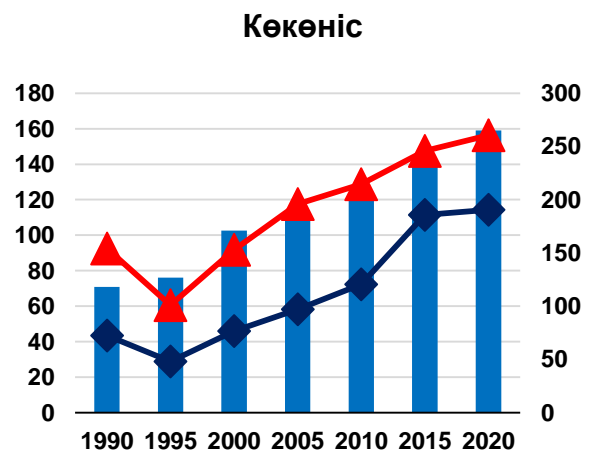
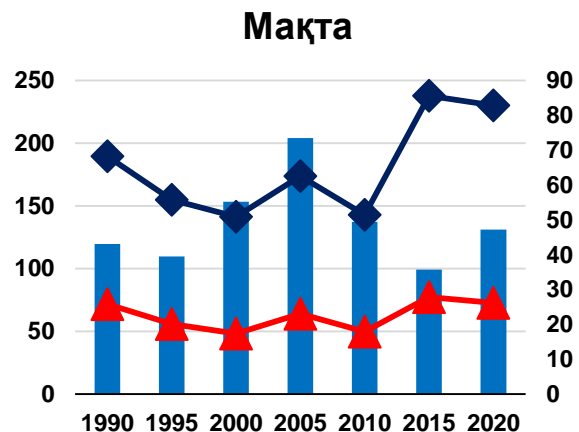
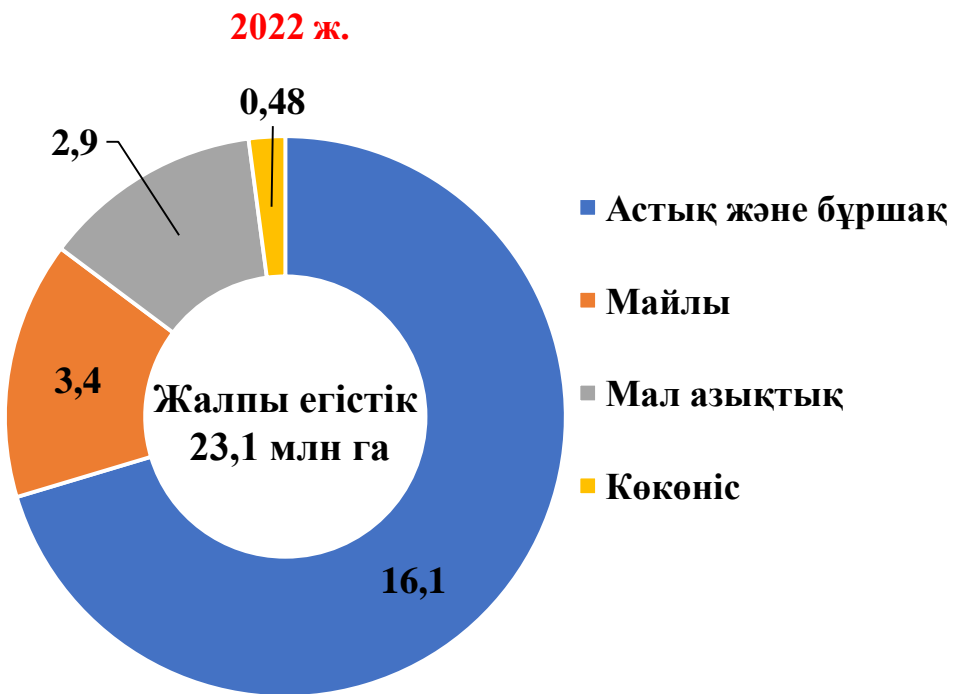


Көзі: ҚР АШМ Жер ресурстарын басқару комитеті.

## 1991-2021 жылдардағы егістік және тыңайған жерлер алаңдарының өзгеру динамикасы, млн га



Еліміздің жалпы егістік алқаптары дақылдар бойынша және де Түркістан облысының негізгі дақылдарға тыңайтқыштарды енгізу және олардың өнімі



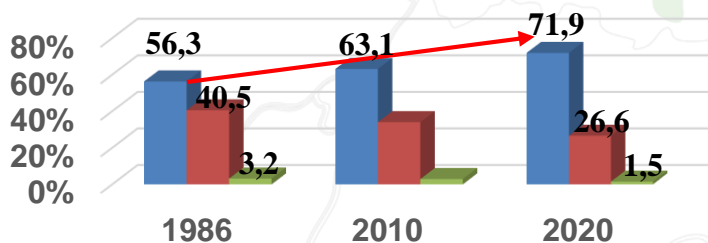
■ Егістік алқап, мың/га  
 ▲ Өнімділік, ц/га  
 ◆ Тыңайтқыш енгізу, кг/га



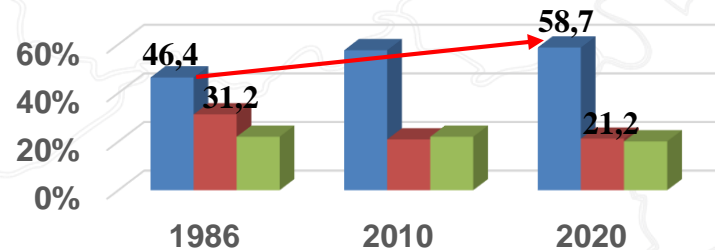
## Қазақстандағы топырақ құнарлылығының қазіргі жағдайы

Қазақстан Республикасының егістік топырақтарындағы қарашірік пен қоректік заттардың мөлшерінің өзгеру динамикасы, зерттелген егістік алқаптарының %

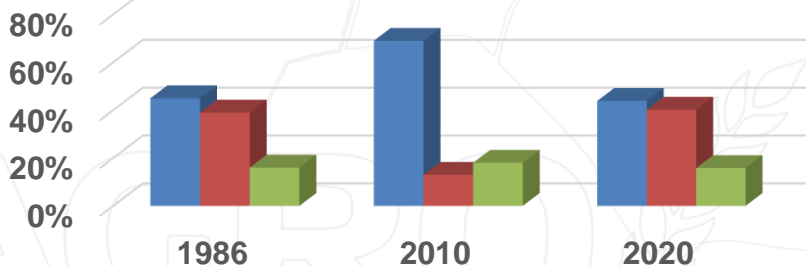
Гумус, %



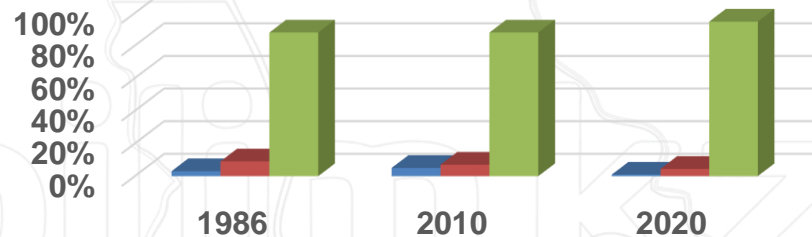
Жеңіл ыдырайтын азот, %



Жылжымалы фосфор, %

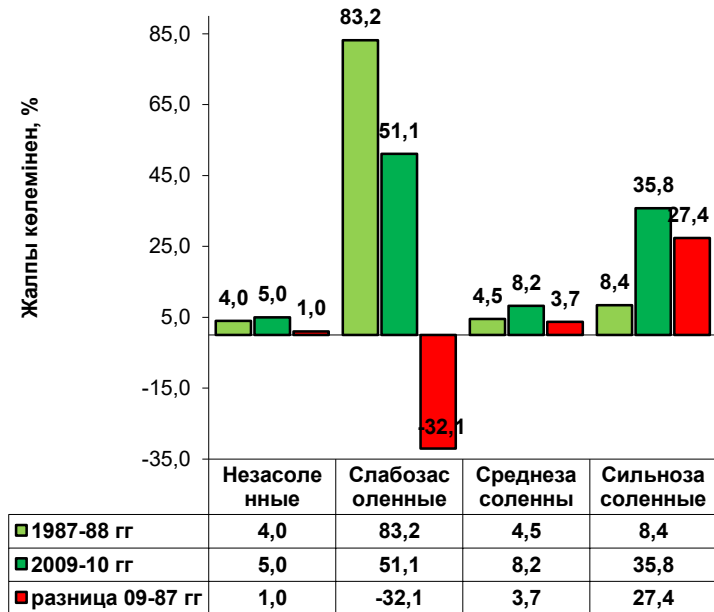
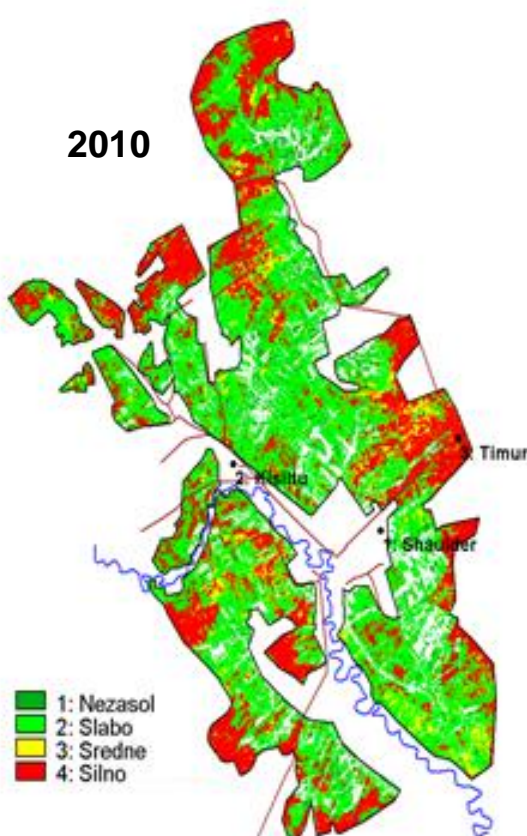
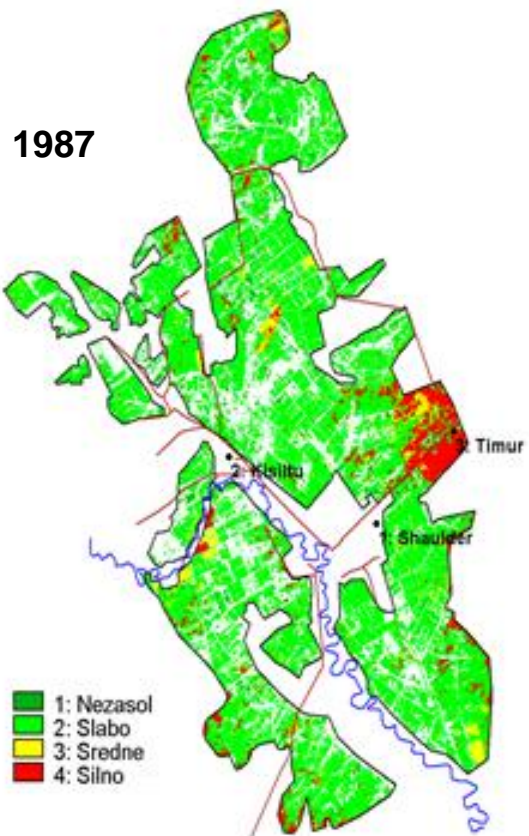


Алмаспалы калий, %



■ төмен ■ орташа ■ жоғары

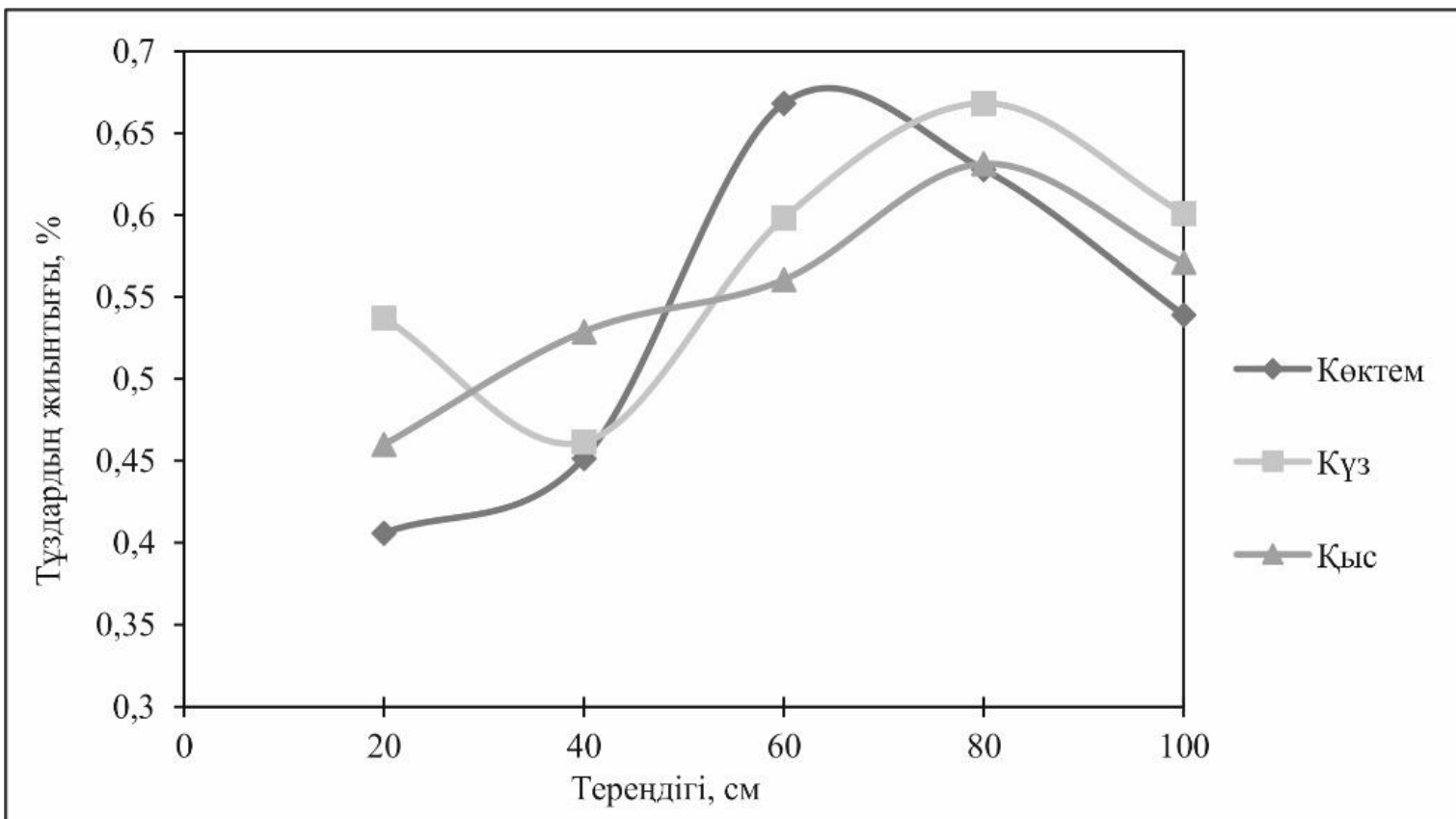
Түркістан облысы Шауілдір сармалы алқабының тұздану картасы 1987 мен 2010 жылғы



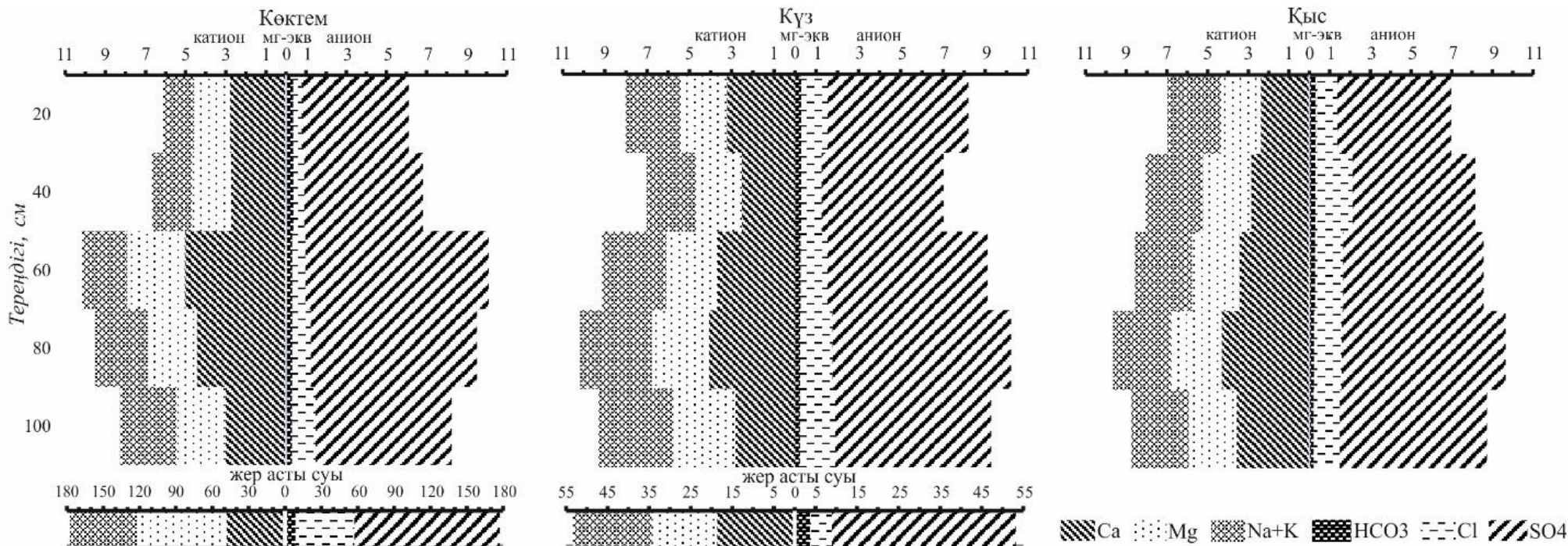
1– тұзданбаған, 2- әлсіз тұзданған, 3- орташа тұзданған, 4-қатты тұзданған

Зерттеу жүргізілген ауданы 18035 га

Түркістан облысы Мақтаарал ауданы топырақтағы тұздар жиынтығының динамикасы, мақта алқабында, %



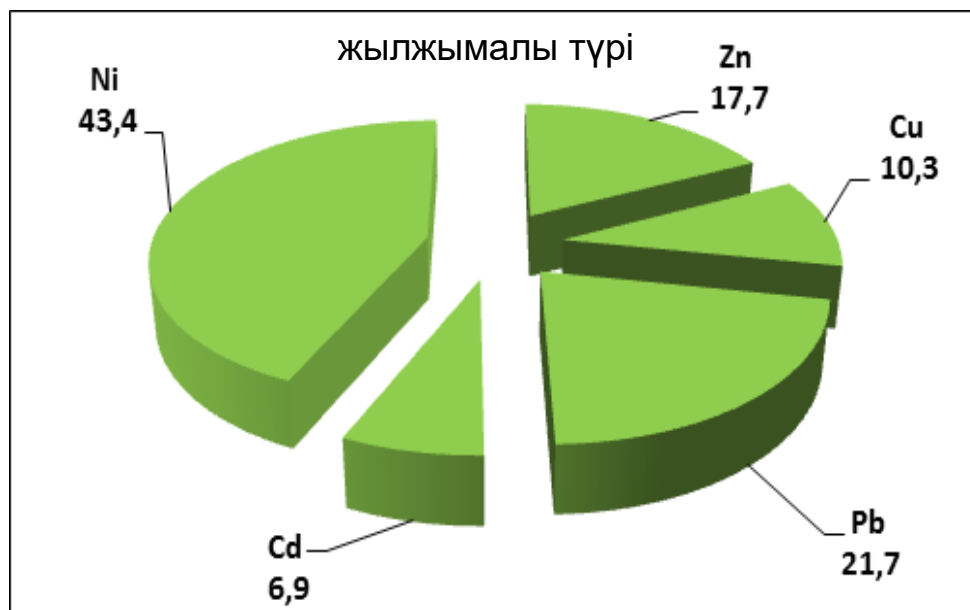
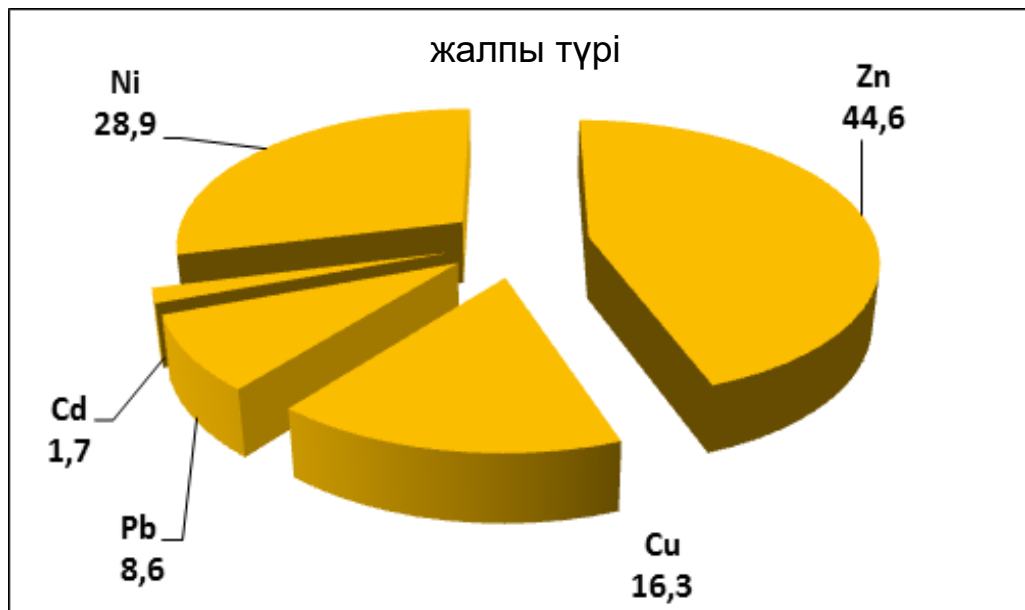
## Түркістан облысы Мақтаарал ауданының топырақ кескіні бойынша тұздар құрамының динамикасы және жерасты ыза суының құрамы, мақта алқабында







Түркістан облысы Шауілдір сармалы топырақтардағы ауыр металдардың «металдық» фонындағы үлесі, %





Институт ғалымдары шығарған инновациялық технология биоорганикалық тыңайтқыштар - Алматы, Жетісу, Түркістан, Жамбыл және Қызылорда облыстарында өндірісте кеңінен қолдануда. Ол топырақ құнарлылығын сақтауға және арттыруға, дақылдардың өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

«БиоЭкоГум» биоорганикалық тыңайтқышы макроэлементтер (N, P, K, Ca, Mg), микроэлементтер (Mn, Mo, Zn, Se), өсу стимуляторлары және тиімді микроорганизмдермен байыту арқылы әр түрлі органикалық шикізаттан арнайы тәлімбақтарда компост құрттармен өңделген вермикулиттен алынады. Препарат тұқымды өңдеуге және дәнді және басқа да дақылдарды тамырдан тыс қоректендіруде қолданылады. Құрамы: 20%, макроэлементтер: (г/л) N – 5, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 10, K<sub>2</sub>O – 10, Ca – 7, Mg – 2, микроэлементтер (г/л): Mn – 30, Mo – 30, Zn – 25, Se – 3.





Себу алдында тұқымдарды өңдеу. 1 тонна тұқым өңдеу үшін: 20 литр суға 2,5 л «БиоЭкоГум» тыңайтқышын және 20 мл жабыстырғыш (немесе сұйық сусабын) қосу қажет.

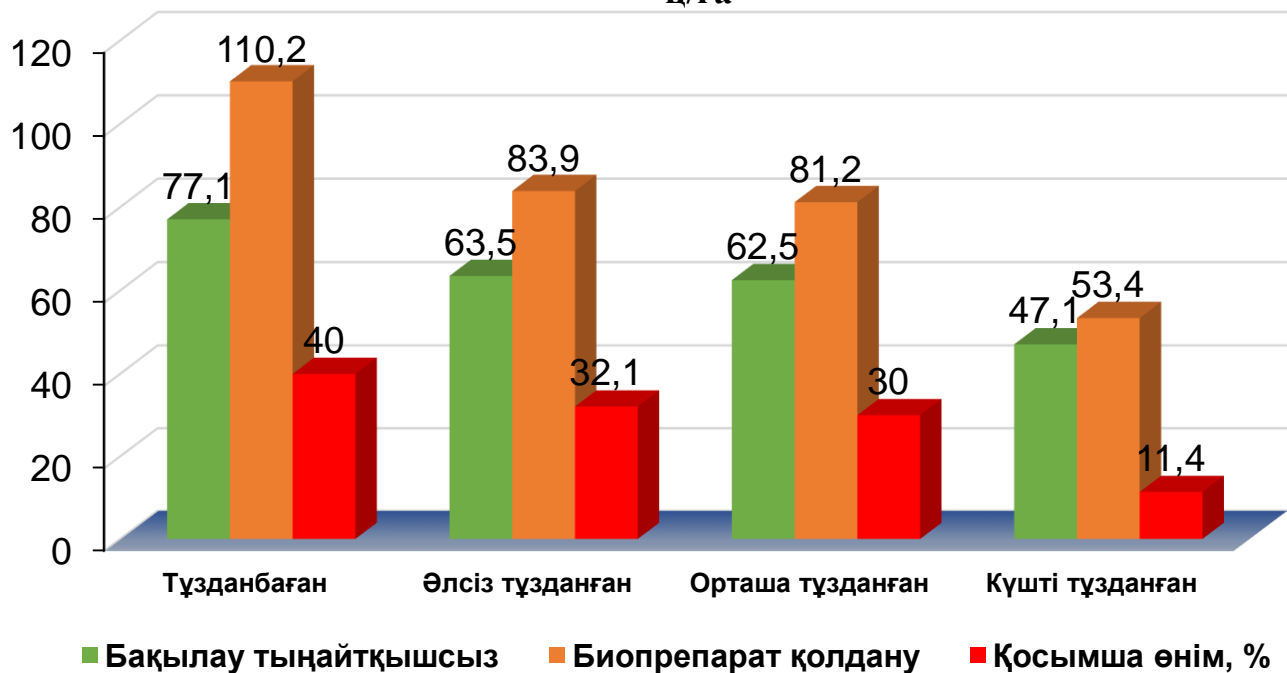
1 гектар ауыл шаруашылығы дақылдарын вегетациялық өңдеу үшін: 200 литр суға 5 литр «БиоЭкоГум» тыңайтқышын және 80-100 мл жабыстырғыш (немесе сұйық сусабын) қосу қажет.



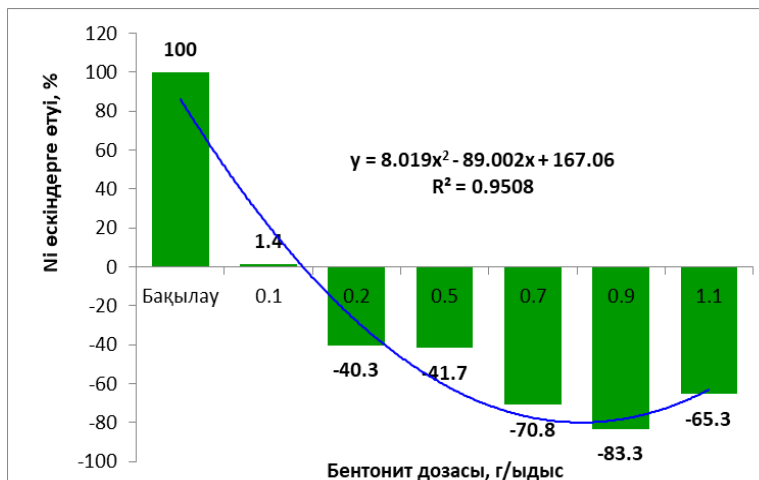
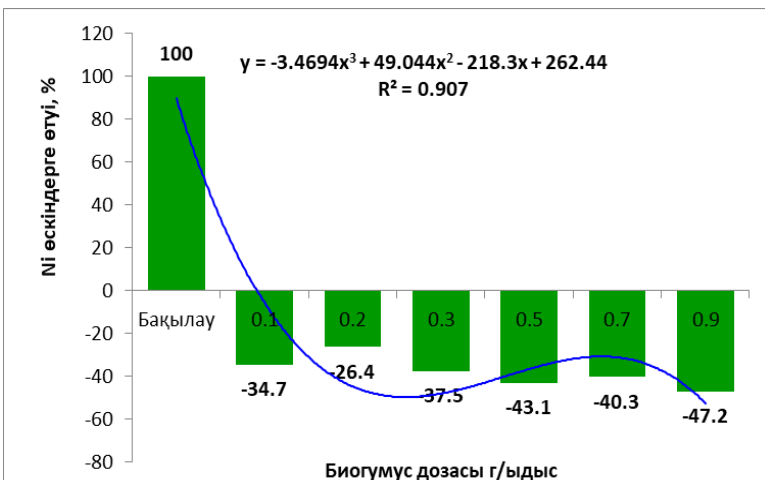
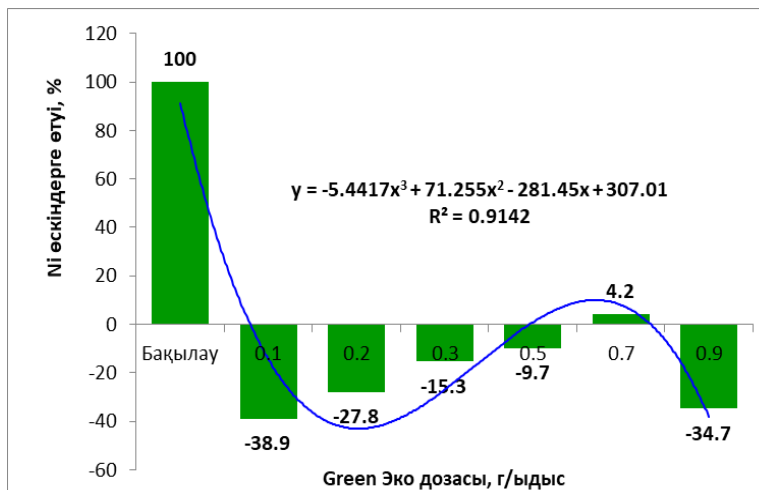
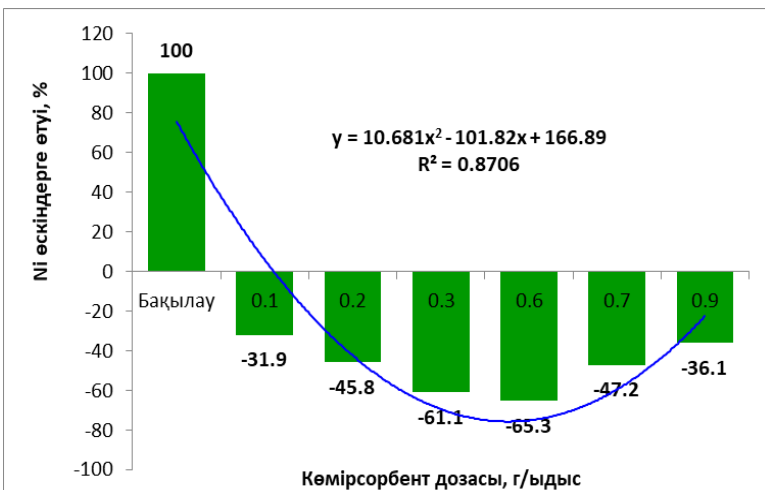


Биоорганикалық тыңайтқыш жүрегі дақылының өнімділігіне әсері, Шауілдір суармалы алқабын жағдайында

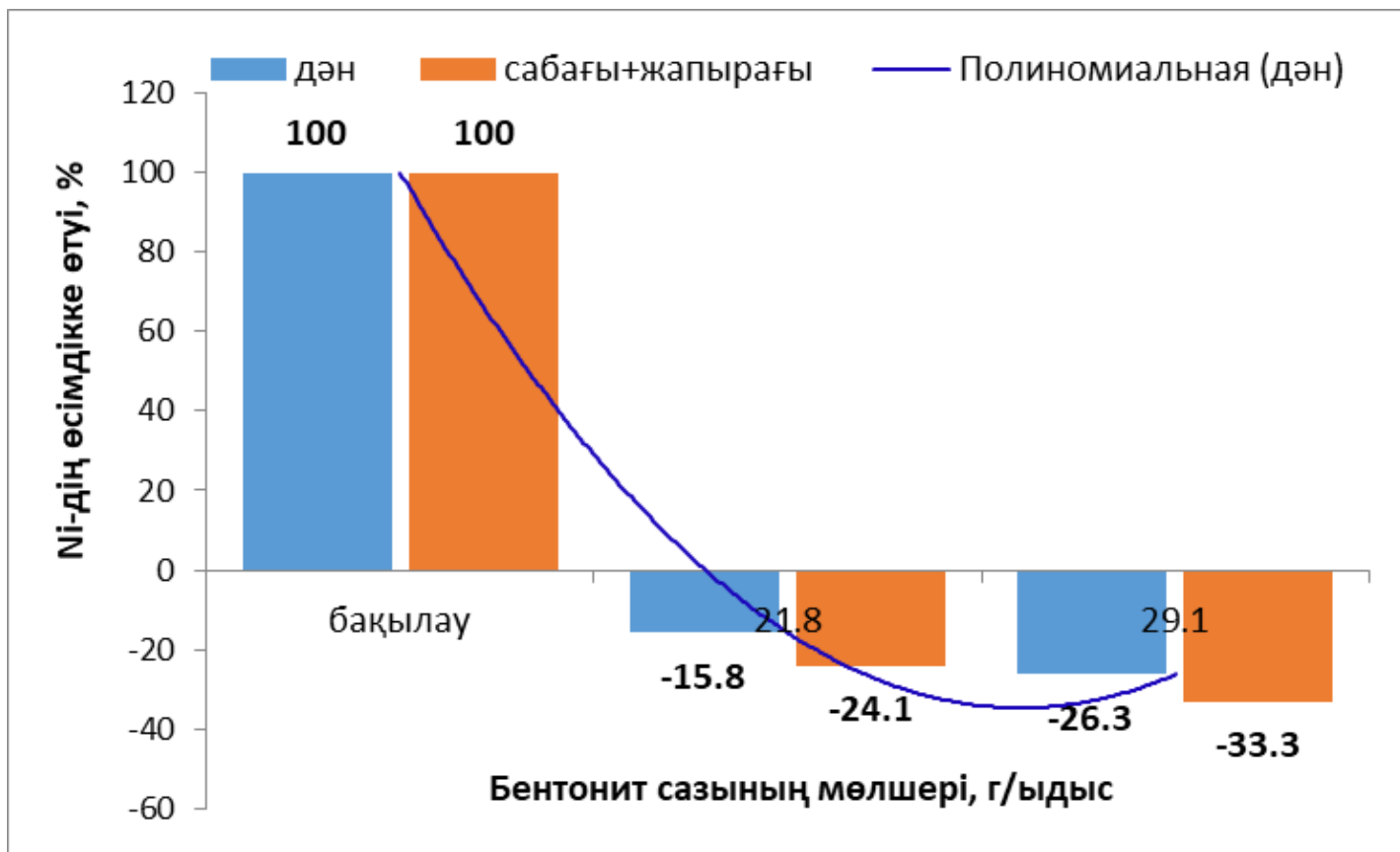
Топырақтың тұздануының әр түрлі деңгейлерінің және биопрепараттың жүгерінің өнімділігіне әсері, ц/га



Түркістан облысы Шауілдір сармалы топырақта жүгерінің 20 күндік өскіндеріне никельдің өтуіне түрлі мелиоранттардың әсері (зертханалық тәжірибе)



## Түркістан облысы Шауілдір сармалы алқабында жүгері дақылына никельдің өтуіне бентонит сазының әртүрлі дозаларының әсері



*Алматы, Қызылорда және Түркістан облыстарының шаруашылықтарында  
енгізіліп жатқан технологиялары мен әдістері*

- *Күрішке арналған қатты тұзданған және сілтілі топырақты өңдеу технологиясы*

Технология қайталама дренажды және тұздылығы 3 г/л-ға дейінгі ағынды суларды алдын ала шаймай-ақ пайдалануға мүмкіндік береді (суармалы суды үнемдейді); Күріштің өнімділігін 25% немесе одан да жоғарлатады. Фосфор тыңайтқыштарын енгізуді екі есе азайтады.

- *Тұзды топырақтың құнарлылығын және дәнді жүгерінің өнімділігін арттыру технологиясы.* Жүгерінің өнімділігін 20-дан 60 пайызға дейін немесе одан да жоғарылатады, дәстүрлі технологияға қарағанда тамыр массасының 96-119% өсуін қамтамасыз етеді

- *Гуминді биопрепарат «БиоЭкоГум» пайдалану негізінде дәнді және дәнді бұршақ дақылдарының өнімділігін арттыру әдістері*

«БиоЭкоГум» қолдану ауылшаруашылық дақылдарының өнімін 25-70 %-ға арттырады, тыңайтқыштарды пайдалану құны 4-5 есеге төмендейді.

- *ГАЗ технологияларын қолдана отырып, Қазақстанның 1: 500000 масштабындағы аймақтық топырақ карталарының заманауи электрондық нұсқалары, соның негізінде жер ресурстарының тақырыптық карталары және топырақ жамылғысының қазіргі жағдайы жасалады.*



Біздің мекен жайымыз: Алматы қ., әль-Фараби д., 75 В.

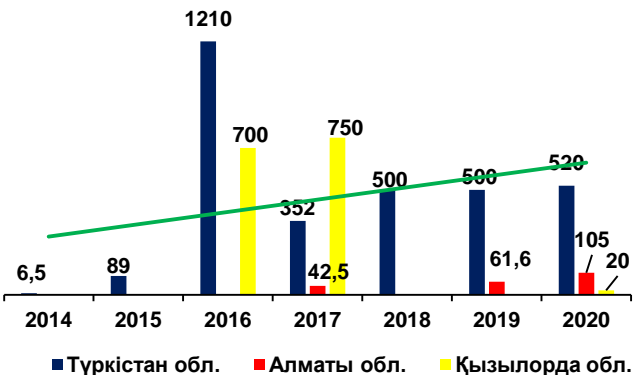
Телефон +7 727 269 47 33; +7 727 269 47 42

E-mail: [soilkz@mail.ru](mailto:soilkz@mail.ru); <https://soil.kz>; <https://www.facebook.com/www.soil.kz>

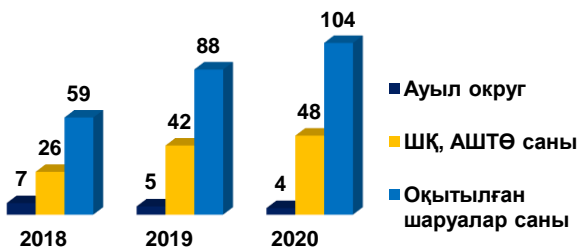


ҒЗТҚЖ НӘТИЖЕЛЕРІН ӨНДІРІСКЕ ЕНГІЗУ

Өндіріске енгізу ауданы, га



Ауылшаруашылығы тауар өндірушілерін қамту (Түркістан облысы)



«Түркістан облысының тұзданған топырақтарының құнарлылығы мен ауылшаруашылық дақылдарының (дәнді жүгері, мақта) өнімділігін арттыру технологиялары»

Түркістан облысы Отырар ауданының ауылшаруашылық тауар өндірушілері мен фермерлері өндіріске енгізілген технология негіздері оқытылды.

Институт технологиясын енгізу дәндік жүгерінің қосымша өнімділігі топырақтың тұздану дәрежесіне байланысты 5,5 - 31,5 %-ға арттыруды қамтамасыз етті. Дәндік жүгеріні қолданыстағы технология бойынша өсірумен салыстырғанда, енгізілген технологияның экономикалық тиімділігі тұзданған топырақтарда гектарына 162,6 мың теңгеден 29,4 мың теңгеге дейін өзгерді.

Түркістан облысында фермерлерді оқыту, дала күні және т.б.



## Коммерциализация бойынша ҒЗЖ

Биоорганикалық тыңайтқыш шығаратын кіші завод



Түркістан облысында мақтаның қосымша өнімділігі 45,5 % артты

Коммерциализация бойынша Түркістан облысында өндіріске енгізілген шаруашылықтар: «Айжол», «Амангельды» ЖШС, «Дильшод», «Максат» ШҚ, «Палторе», «Наука и Агро» ЖШС және т.б.



Біздің мекен жайымыз: Алматы қ., әль-Фараби д., 75 В.  
Телефон +7 727 269 47 33; +7 727 269 47 42

E-mail: [soilkz@mail.ru](mailto:soilkz@mail.ru); <https://soil.kz>; <https://www.facebook.com/www.soil.kz>

«Ө.Ө. Оспанов атындағы Қазақ топырақтану және агрохимия  
ғылыми-зерттеу институты» ЖШС  
Басқарма Торайымы Рамаза Р.Х. Рамазанова



«Ө.О. Оспанов атындағы Қазақ топырақтану және агрохимия  
ғылыми-зерттеу институты» ЖШС  
Басқарма Торайымының орынбасары, PhD С.И. С.И. Танирбергенов