



AZƏRBAYCAN ELM FONDU

**Azərbaycan Elm Fondunun
“Gənc Alim və Tədqiqatçıların 7-ci
qrant müsabiqəsi”nin (AEF-GAT-7-2023-2(44))
qalibi olmuş layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq
(rüblük olaraq 2-ci mərhələ)**

ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının artırılmasında səmərəli yerli texnologiyaların və adaptiv pilot qurğuların tətbiqi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Mürvətova Səriyyə İlqar qızı**

Layihənin nömrəsi: **AEF-GAT-7-2023-2(44)-10/03/2-M-03**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **13 noyabr 2023-cü il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **18 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 dekabr 2023-cü il - 01 iyun 2025-ci il**

Layihənin II mərhələ üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş **elmi işlər**
(burada doldurulmalı)

Cari rübdə kənd təsərrüfatında texnologiyaların əhəmiyyəti və faydalarını qiymətləndirərkən, ilk növbədə kənd təsərrüfatında sürətli texnoloji tərəqqi aqrar sektora çox böyük təsir göstərir. Kənd təsərrüfatında yeni peyk texnologiyaları lider mövqə tutur və resursların daha səmərəli idarə olunmasına, tarlaların emalının optimallaşdırılmasına və onların məhsuldarlığının artırılmasına kömək edir. Daha yüksək məhsuldarlıq və aşağı əməliyyat xərcləri aqrar biznes üçün gəlirin artmasına səbəb olur. Bundan əlavə, məhsuldarlığı artırmaq üçün müasir kənd təsərrüfatı texnologiyaları kənd təsərrüfatı müəssisələrinin rentabelliyini optimallaşdırır. Fermerlər zamanla sınaqdan keçirilmiş və yeni əkinçilik üsullarını uğurla birləşdirirlər. Müasir kənd təsərrüfatı sektorunun inkişafı eyni vaxtda bir neçə istiqamətdə baş verir, əsas diqqət kənd təsərrüfatında yeni texnologiyaların tətbiqinə yönəlib. Ən yaxşı təcrübələrin istifadəsi daha ağıllı və daha məlumatlı idarəetmə qərarları vasitəsilə kənd təsərrüfatının davamlılığını yaxşılaşdırmağa kömək edir.

Bundan əlavə, məhsuldarlığı artırmaq üçün müasir kənd təsərrüfatı texnologiyaları kənd təsərrüfatı müəssisələrinin rentabelliyini optimallaşdırır. Fermerlər zamanla sınaqdan keçirilmiş və yeni əkinçilik üsullarını uğurla birləşdirirlər. Məsələn, peyk görüntüləri əsasında

sahə məhsuldarlığına nəzarət etmək üçün rəqəmsal kənd təsərrüfatı texnologiyalarından istifadə etməklə əkin dövriyyəsində əkinlərin ardıcılığı effektiv şəkildə planlaşdırıla bilər. Aqrar sektorda yeni texnologiyalar (aqritech) kənd təsərrüfatı müəssisələrinin məhsuldarlığının artırılmasına yönəldilmiş sənaye və texniki vasitələrin geniş spektrini əhatə edir. Kənd təsərrüfatı sahəsi üçün yeni texnologiyalar aqronomların işini sadələşdirmək və onun səmərəliliyini artırmaq üçün nəzərdə tutulub. Yeni, bəzən isə tamamilə innovativ kənd təsərrüfatı texnologiyaları ortaya çıxır. Kənd təsərrüfatı biznesi modernləşməyə və böyüməyə davam etdikcə, kənd təsərrüfatı məsləhətçiləri, qida emalçıları və texnoloqlar üçün tərəqqi ilə ayaqlaşmaq və qabaqcıl kənd təsərrüfatı texnologiyalarını anlamaq getdikcə daha vacib məsələ olur .

İri kənd təsərrüfatı müəssisələrində kənd təsərrüfatında yeni texnologiyalar sayəsində aqronomlar yalnız müəyyən bir sahədə tələb olunanları tətbiq edə, həmçinin hər bir məhsul üçün düzgün müalicəni diqqətlə seçə bilərlər. Yeni ağıllı əkinçilik üsullarının tətbiqi aqro-ərzaq zəncirindəki hər kəs üçün faydalıdır. Kənd təsərrüfatı əməliyyatlarının və tarla işlərinin optimallaşdırılması və avtomatlaşdırılması üçün kənd təsərrüfatında ən son texnologiyalardan istifadə vaxta və resurslara əhəmiyyətli dərəcədə qənaət edə bilər. Yeni kənd təsərrüfatından istifadənin əsas üstünlüklərini sadalasaq ; suvarma suyundan, gübrələrdən, pestisidlərdən və digər resurslardan daha az miqdarda istifadə kənd təsərrüfatı istehsalçılarının xərcləri azaltmağa və daha çox mənfəət əldə etməyə imkan verir;

- sahələrdən kimyəvi axınların həcmi azaldılması və su obyektlərinin çirklənməsinin qarşısının alınması kənd təsərrüfatının ətraf mühitə mənfi təsirini azaldır və kənd təsərrüfatının dayanıqlılığının artırılmasına kömək edir;
- əmək məsrəflərinin azaldılması zamanı məhsuldarlığın artırılması;
- kənd təsərrüfatı prosesinin iştirakçıları arasında qarşılıqlı əlaqənin sadələşdirilməsi və mobil qurğular, yeni ixtisaslaşdırılmış proqramlar və ya veb resurslardan istifadə etməklə onların hərəkətlərinin əlaqələndirilməsi;
- kənd təsərrüfatı sığortası və maliyyə xidmətlərinə, habelə bazar və texnologiya məlumatlarına çıxışın asanlaşdırılması;
- münasib qiymətlərlə daimi kənd təsərrüfatı monitorinq sistemlərindən istifadə etməklə tarla zərərvericilərinin işğalı, təbii fəlakətlər və tarlalarda əlverişsiz hava şəraiti nəticəsində itkilərin minimuma endirilməsi;
- kənd təsərrüfatı məhsullarının keyfiyyətinin yüksəldilməsi və keyfiyyətinə nəzarətin gücləndirilməsi hesabına kənd təsərrüfatı müəssisələrinin gəlirlərinin artırılması;
- bitkilərdə qida çatışmazlığının vaxtında aşkar edilməsi və bitkilərin emalı və məhsuldarlığının artırılması üçün zəruri olan gübrələrin və digər aqrokimyəvi vasitələrin növü və miqdarı barədə kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının məlumatlandırılması;
- cari və tarixi sahə məlumatlarının təhlili üçün yeni metodların tətbiqi nəticəsində yaranan istehsal nümunələri və nümunələri vizuallaşdırmaq üçün yeni imkanlar vasitəsilə sahədə potensial problemləri proqnozlaşdırmaq bacarığı.

Ümumi məhsul məhsuldarlığının qiymətləndirilməsi fermerlərə yeni məhsul vegetasiya mövsümü üçün daha dəqiq büdcə ayırmağa və gözlənilməz vəziyyətlərə daha yaxşı hazırlaşmağa kömək edir. Dəqiq və ya ağıllı kənd təsərrüfatının yeni texnologiyası istifadə edilən bütün kənd təsərrüfatı istehsal resurslarının monitorinqi və daha effektiv idarə edilməsi

zərurətindən yaranmışdır. Dəqiq kənd təsərrüfatına olan həvəs və müvafiq texnologiyaların tətbiqi kənd təsərrüfatı üçün yeni üsul və vasitələrin işlənilib hazırlanmasına təkan vermişdir. Yeni global yerləşdirmə sisteminin (GPS) peykindən istifadə etməklə texniki cəhətdən mümkün oldu. Xüsusilə, GPS sistemi mövcud ehtiyatlardan daha səmərəli istifadə etməyə imkan verən müəyyən əkin sahəsində arzuolunmaz dəyişiklikləri tapmağa kömək edir. Davamlı kənd təsərrüfatı konsepsiyası və avtomatlaşdırılmış tarlaların becərilməsi sahəsində tədqiqatlar əsasən GPS texnologiyasına və bu sistemin yeni imkanlarına əsaslanır. GPS məlumatlarından istifadə edən yeni dəqiq kənd təsərrüfatı texnologiyaları məhsuldarlığı yaxşılaşdırmağa və toxum, gübrə, pestisidlər və yanacaq kimi sərf olunan daxilolma xərclərini azaltmağa kömək edir. GPS sistemi nəinki məkana əsaslanan sahə məlumatlarını təmin edir, həm də kənd təsərrüfatı texnikasının ayrı-ayrı hissələri arasında əməliyyatların koordinasiyasını və ixtisaslaşdırılmış platformalarda başa çatdırılmış tarla işlərinin uçotunun aparılmasını asanlaşdırır. Bu yeni texnologiya kənd təsərrüfatı sektorunda müxtəlif tətbiqlərə malikdir: sahə işlərinin monitorinqi və idarə edilməsi; sahələrdən məlumatların toplanması və təhlili; torpaq analizi üçün dəqiq nümunələrin götürülməsi; məhsulun xəritələşdirilməsi; yeni kənd təsərrüfatı texnikasının naviqasiyası və nəzarəti; zəif görünmə şəraitində, məsələn, güclü yağış və ya duman zamanı əməliyyat və s.

Yeni kənd təsərrüfatı texnologiyalarının inkişafı getdikcə daha çox inteqrasiya və şəbəkələşir, istehsal prosesinin bütün mərhələlərini optimallaşdırmağa və monitorinq, nəzarət və biznesin idarə edilməsi proseslərini təkmilləşdirməyə imkan verir.

Kənd təsərrüfatı sektoru üçün texnologiyalar inkişafda uzun bir yol keçmişdir və yalnız kənd təsərrüfatı prosesinin əsas mərhələlərini yerinə yetirmək üçün deyil: əkin, yetişdirmə və məhsul yığımı. Kənd təsərrüfatı sektorunda son illərdə toxumların canlılığının yaxşılaşdırılmasından tutmuş kənd təsərrüfatı məhsullarının planlaşdırılması və emalının təkmilləşdirilməsinə qədər bir sıra mühüm irəliləyişlər əldə edilmişdir. Yeni kənd təsərrüfatı texnologiyaları həmçinin kənd təsərrüfatı məhsullarının satışının planlaşdırılmasını optimallaşdırmağa və onların son istehlakçıya çatdırılması üçün logistik həlləri təkmilləşdirməyə kömək edir. Kənd təsərrüfatı proqramlarının və yeni texnologiyaların işlənilib hazırlanması və tətbiqi sahəsində də sürətli irəliləyiş əldə edilir ki, bu da təkcə tarla işlərini deyil, həm də qida tədarükü zəncirinin müxtəlif komponentlərinin idarə olunmasını asanlaşdırır. Əgər əvvəllər yoxlama üçün sahəyə şəxsən getmək lazım idisə, indi bu, uzaqdan həyata keçirilə bilər. Yerin məsafədən zondlanması məlumatlarının emalı üzrə müasir texnologiyalar bu məqsədə mükəmməl xidmət edir. Müasir kənd təsərrüfatı yeni texnologiyaların inkişafından səmərəliliyin artırılması, xərclərin azaldılması və məhsuldarlığın artırılması baxımından böyük fayda görsə də, genişmiqyaslı ekstensiv kənd təsərrüfatı ilə bağlı məsələnin başqa tərəfi də var. Yeni əkinçilik texnologiyalarının ən əhəmiyyətli çatışmazlığı ətraf mühitə zərərli təsirdir. Yeni kənd təsərrüfatı texnologiyalarının ekosistemlərə zərərli təsiri aşağıdakı amillərlə bağlıdır: • pestisidlərin geniş miqyasda istifadəsi nəticəsində torpaq və su ehtiyatlarının çirklənməsi; • məhsul becərilməsi nəticəsində region üçün xarakterik olan bitki növlərinin məhv olması səbəbindən biomüxtəlifliyin azalması; • kənd təsərrüfatı torpaqlarının şumlanması məqsədilə meşələrin qırılması və gələcəkdə yeni kənd təsərrüfatı texnikalarının həddindən artıq istifadəsi nəticəsində yaranan istixana qazları emissiyaları. Aydın ki, biz yeni kənd təsərrüfatı texnologiyalarından tamamilə imtina edə

	<p>bilmərik, çünki onlar artan global əhalinin ərzaq ehtiyaclarını ödəməyə kömək edir. Bununla belə, yeni kənd təsərrüfatı texnologiyalarının mənfi nəticələrini ətraf mühitə zərər verməyən dəqiq əkinçilik üsullarından istifadə və təkmilləşdirməklə azaltmaq olar.</p> <p>Çünki yeni kənd təsərrüfatı texnologiyaları ənənəvi əkinçilik üsullarının mənfi təsirlərini azalda və ya hətta minimuma endirə bilər, onlar geniş spektrli ekoloji problemlərin həllinə kömək edir. Beləliklə, intensiv əkinçilik həvəskarları bir daşla iki quş əldə edə bilərlər: onların rəqabət qabiliyyətini artırmaq və planetimizin əhalisinin uzunmüddətli rifahına töhfə vermək.</p>
2	<p>Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (cari rüb üçün, faizlə qiymətləndirməli)</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Hesabat dövründə layihədə nəzərdə tutulan işlər tam yerinə yetirilmişdir. (100%)</p>
3	<p>Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr, onların yenilik dərəcəsi</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>İnformasiya kəşfləri dövründə kənd təsərrüfatı sektorunda yeni texnologiyalar getdikcə daha çox istifadə olunur. Aqrobiznes sahələrin idarə edilməsini optimallaşdırmaq üçün müasir texnologiyadan istifadə edir və bu, innovasiyaların kənd təsərrüfatında tərəqqiyə necə təkan verdiyinə dair çoxsaylı nümunələrdən yalnız biridir. Yeni kənd təsərrüfatı texnologiyalarının və müvafiq proqram təminatının köməyi ilə istifadə olunan gübrələrin, pestisidlərin və digər kənd təsərrüfatı məhsullarının həcmi azaltmaq olar. İnnovasiyanın digər üstünlüyü ondan ibarətdir ki, yeni əkinçilik texnologiyaları ətraf mühiti çirkləndirən karbon qazı və digər zərərli maddələrin emissiyalarını azaltmağa kömək edir. Bu nailiyyət kənd təsərrüfatında istehsal prosesinin sadələşdirilməsi və lüzumsuz addımların aradan qaldırılması ilə mümkün olmuşdur. Gübrələrin dəqiq tətbiqi ilə əldə edilən məhsulun məhsuldarlığını daha da artırmaq olar. Bundan əlavə, kənd təsərrüfatı proseslərinin mexanikləşdirilməsinin yeni üsulları kənd təsərrüfatı istehsalının bütün mərhələlərində, xüsusən də kənd təsərrüfatı məhsullarının səpin, biçin və bazara çıxarılması zamanı aqrobiznesin məhsuldarlığını və səmərəliliyini artırır.</p>
4	<p>Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Kənd təsərrüfatında texnologiyanın əhəmiyyəti və faydaları mərhələsində müqayisə və həssas (ölçüsünü dəyişə bilən) çərçivələrin tətbiqi üsulundan istifadə olunmuşdur.</p>
5	<p>Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərəcə olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) <i>(sürətlərini əlavə etməli!)</i></p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Mürvətova Səriyyə , Rəsul Həsənov ,Leyla Əliyeva – Importance and benefits of technology in agriculture .(dərc olunmuş ,jurnal – Norwegian Journal of development of the International Science N133) https://nor-ijournal.com/2024/05/27/njd-133/</p>
6	<p>İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Yoxdur.</p>

7	Layihə üzrə ezamiyyətlər (burada doldurmalı) Ezamiyyət olmamışdır.
8	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (burada doldurmalı) Olmamışdır.
9	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak (burada doldurmalı) Olmamışdır.
10	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar) (burada doldurmalı) Olmamışdır.
11	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar (burada doldurmalı) Olmamışdır.
12	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı) Olmamışdır.
13	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı) Olmamışdır.
14	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (burada doldurmalı) Olmamışdır.
15	Sərgilərdə iştirak (burada doldurmalı) Olmamışdır.
16	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (burada doldurmalı) Olmamışdır.
17	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (burada doldurmalı) Olmamışdır.

Layihə rəhbərinin imzası _____ Mürvətova Səriyyə İlqar qızı

Tarix _____

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.

