

UOT: 338.43, 349.422.2, 631.172

YANACAQ AMİLİNİN FERMER TƏSƏRRÜFATLARININ SƏMƏRƏLİLİYİNƏ TƏSİRİ

Rafiz Sədi oğlu İsmayılı

*Aqrar Tədqiqatlar Mərkəzinin doktorantı
e-mail: ismayilli.rafiz@mail.ru*

Sədi Qurban oğlu İsmayilov, t.ü.f.d.

*Beyləqan RAEİM-in direktor müavini
e-mail: ismailov.sedi@mail.ru*

Xülasə

Məqalədə hazırki dövrdə aqrar sahədə fərdi sahibkar və ailə-kəndli təsərrüfatlarında əkin sahələrinin forma və ölçülərinin xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla texnikadan istifadə şəraitinin xüsusiyyətləri açıqlanır. Eyni zamanda, həmin şəraitdə maşın-traktor aqreqatlarından istifadənin yanacaq sərfinin həcmi və səviyyəsinə təsirinə dair texniki-iqtisadi dəyərləndirmələr aparılır. Yanacağın daha səmərəli istifadəsini təmin etməklə istehsalın səmərəlilik göstəricilərinin yaxşılaşdırılması məqsədilə torpaqların konsolidasiyasının həyata keçirilməsinin məqsədəuyğun olduğu göstərilir.

***Açar sözlər:** yanacaq sərfi, ailə-kəndli təsərrüfatı, fərdi sahibkar təsərrüfatı, optimal ölçülü əkin sahəsi, kənd təsərrüfatı kooperativləri.*

Giriş

Kənd təsərrüfatı yanacaq istehlakına görə iqtisadiyyatın sahələri arasında əsas yerlərdən birini tutur. Ölkəmizin enerji balansının məlumatlarına əsasən, 2019-cu ildə neft məhsullarının ümumi istehlakının 7.1%-i, o cümlədən dizel yanacağının 22.4%-i kənd təsərrüfatı, balıqçılıq və meşə təsərrüfatının payına düşüb (2). Eyni zamanda, yanacaq sərfi ilə bağlı xərclər aqrar sahədə istehsal olunan məhsullara çəkilən məsrəflərin əhəmiyyətli hissəsini təşkil edir. Bitkiçilik məhsullarının maya dəyərində yanacaq və sürtkü yağlarının xüsusi çəkisi nisbətən daha yüksəkdir.

Qeyd edilənlərlə əlaqədar yanacaq istehlakı ilə bağlı xərclərin səviyyəsi aqrar sahədə təsərrüfatların iqtisadi səmərəlilik göstəricilərinə də əhəmiyyətli təsir edir. Bu baxımdan təsərrüfatlarda yanacaq sərfinin əlverişli həcmnin formalaşdırılması aktual vəzifəyə çevrilir.

Məqalədə müasir şəraitdə ölkəmizdə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalında önəmli rola malik olan fərdi sahibkar təsərrüfatları və ailə-kəndli təsərrüfatlarında (fermer təsərrüfatlarında) yanacaq amilinin istehsalın səmərəliliyinə təsiri və bu sahədə müsbət irəliləyişlərə yol açacaq struktur dəyişiklikləri ilə bağlı məsələlərə baxılır.

Fermer təsərrüfatlarında texnikadan istifadə şəraiti

Ölkəmizdə aparılan aqrar islahatlar nəticəsində çoxlu sayda xırda təsərrüfatların yaranması, fermerlərin istehsal istiqamətləri üzrə sərbəst qərar qəbul etməsi bütünlükdə kənd təsərrüfatının yerləşməsi və ixtisaslaşmasında ciddi dəyişikliklərə gətirib çıxarmışdır. Bundan başqa, istehsal vasitələrinin əldə edilməsi və məhsulun satışında da yeni iqtisadi münasibətlər meydana gəlmişdir.

Kənd təsərrüfatı siyahıyaalınmasının məlumatlarına əsasən, təsərrüfatların 89.9 faizində istifadədə olan torpaqların sahəsi 3 hektardan az olmuşdur. Bununla yanaşı, həm də nəzərə almaq lazımdır ki, ölkə üzrə fermer təsərrüfatlarının 75.8 faizində istifadədə olunan torpaq sahələri 2 və daha çox ayrıca ərazidə yerləşmişdir (4).

Xüsusi araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ölkədə fəaliyyət göstərmiş olan ümumi ailə-kəndli təsərrüfatlarının 80 faizindən çoxunun ölçüləri yaşayış minimumu meyarına uyğunluq baxımından tələb olunandan kiçikdir. Kənd yerlərində ailənin yaşayış minimumuna uyğun gəlirlərini tam təmin etmək üçün ailə-kəndli təsərrüfatının ölçüsü 3.5 hektardan yuxarı olmalıdır. Hazırda kiçikölçülü təsərrüfatlarda torpaq sahəsindən əldə edilən mənfəət ailənin yaşayış minimumuna uyğun gəlirlərini tam təmin etmir (7).

Onu da qeyd etmək lazımdır ki, torpaq islahatı zamanı irihəcmli təsərrüfatların bölünərək kiçik ailə-kəndli təsərrüfatlarının yaradılması mexaniki becərmə baxımından müəyyən problemlər doğurmuşdur və bu, ölkənin maşın-traktor parkından da yan keçməmişdir. Belə ki, müxtəlif maşın-alətlərlə aqreqatlaşdırılan energetika vasitələrinin dartı gücü ilə becərilən əkin sahələrinin forma və ölçüləri arasındakı optimal asılılıqlar təmin olunmur. Kiçikölçülü və bir-birindən aralı yerləşən əkin sahələrində güclü energetika vasitələrindən istifadənin səmərəlilik göstəriciləri aşağı düşür.

Məlum olduğu kimi, kənd təsərrüfatında istifadə olunan texnikanın səmərəliliyini onun kapital və istismar xərcləri təyin edir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, istismar xərclərinin böyük bir hissəsi yanacağa sərf edilən xərclərdir.

Əkin sahələrinin ölçüləri və onların bir-birindən uzaqlığı təkcə traktorla aqreqatlaşdırılan maşın-alətlərin iqtisadi göstəricilərinə deyil, həm də yığım-nəqliyyat kompleksinin də göstəricilərinə əsaslı təsir göstərir. Ona görə də mövcud energetika vasitələrinin yeni yaradılan fərdi sahibkar və ailə-kəndli təsərrüfatlarının sahələrinin becərməsində yanacaq sərfinin səmərəli səviyyəsinin təmin olunması ilə bağlı müəyyən çətinliklər yaranıb.

Çünki hazırki şəraitdə maşın-traktor aqreqatlarının boşuna gedişlərinin sayı xeyli artmış olur. Məsələn, məlumdur ki, 100 hektar sahəni traktora qoşulmuş ПН-4-35 markalı kotanla şumlayarkən bu aqreqat 800 km-ə yaxın ümumi yol qət edir. Mexaniki yolla becərmə üçün yaxşı hazırlanmış torpaq sahələrində belə gedişin 8-12%-i, qeyri-optimal formalı və ölçülü sahələrdə isə 40%-ə yaxını boş hərəkətlərə sərf olunur. Bu isə öz növbəsində texnikanın məhsuldarlığının aşağı düşməsinə, aqreqatın faydalı iş əmsalının azalmasına, əlavə yanacaq sərfinə və xərclərin səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Bu baxımdan, yeni yaradılmış müxtəlif fermer təsərrüfatlarının eyni aqrotexniki işlər üçün ayrılmış sahələrinin forma və ölçülərinin analizi göstərir ki, belə sahələrin hər iki göstəriciləri, yəni forma və ölçüləri optimal qiymətdən fərqlidir. Bu tipli sahələrin ölçüləri hal-hazırda istismar edilən maşın-traktor aqreqatları üçün optimal ölçülü sahələrdən təqribən 2,5-3 dəfə azdır. Ona görə də burada istifadə edilən texnika belə şəraitdə uyğun surətdə daha çox dəyişən keçid rejimlərində işləyir. Odur ki, belə vəziyyət texnikanın sabit rejimdə işləmə vaxtını xeyli azaldır. Bu isə öz növbəsində həmin sahələrdə maşın-traktor aqreqatlarının optimal rejimdə işləmə müddətini azaltmaqla mühərrikin effektiv gücünə və traktorun qarmağındakı gücə sərf olunan xüsusi yanacağın miqdarını artırır.

Yanacaq sərfinin texniki-iqtisadi qiymətləndirilməsi

Məlumdur ki, bir hektar görülmüş işə tələb olunan yanacağın miqdarı aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$G = \frac{K_M \cdot g_{kp}}{27} (1 + R\tau) \quad (1)$$

burada,

g_{kp} - traktorun qarmağındakı gücə sərf olunan xüsusi yanacağın miqdarı;

K_M - işçi orqanın vahid eninə düşən xüsusi müqavimət;

$R\tau$ - yanacaq sərfinin artma əmsalıdır.

Traktorun qarmağındakı gücə sərf olunan xüsusi yanacağın miqdarı öz növbəsində mühərrikin effektiv gücünə sərf olunan xüsusi yanacağın miqdarı və transmissiyanın faydalı iş əmsalı ilə təyin olunur. Bu göstərici özlüyündə mühərrikin səmərəli işləməsinə təyin edir. Çünki, mühərrik optimal rejimdən az və ya artıq yüklənsə, bu göstəricinin qiyməti artır və uyğun olaraq bilavasitə aqrotexniki işə sərf olunan yanacağın miqdarı da artır.

Nəticədə, ümumiyyətlə, maşın-traktor aqreqatının vahid işə sərf etdiyi yanacağın miqdarı artır. Kiçik ölçülü təsərrüfatlarda yanacaq sərfinin artma əmsalı da optimal forma və ölçülü sahələri olan təsərrüfatlara nisbətən xeyli artır. Deyilənləri təhlil etmək üçün bu əmsalın tərkibi ilə tanış olaq.

$$R\tau = \frac{G_x \cdot T_x}{G_p \cdot T_p} + \frac{G_o \cdot T_o}{G_p \cdot T_p} \quad (2)$$

burada,

G_p ; G_x ; G_o - uyğun olaraq maşın-traktor aqreqatının bilavasitə aqrotexniki işə, maşın traktor aqreqatlarının boş hərəkətlərinə və mühərrikin boş işləməsində istifadə olunan yanacaq sərfidir.

T_p ; T_x ; T_o - uyğun olaraq maşın-traktor aqreqatlarının bilavasitə aqrotexniki işə, maşın-traktor aqreqatının boş işləməsinə və mühərrikin boş işləməsinə sərf edilən vaxtlardır.

Bu düsturun təhlili göstərir ki, maşın-traktor aqreqatının və mühərrikin boş işləməsinə sərf etdiyi vaxtlar (T_x ; T_o) nə qədər az olarsa, bir o qədər də yanacaq sərfinin artma əmsalı az olur və maşın-traktor aqreqatlarının səmərəliliyi uyğun olaraq artır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, yuxarıda deyilən boş işləmə vaxtlarının qiyməti əksər fermer təsərrüfatları üçün optimal formalı və ölçülü torpaq sahəsi olan təsərrüfatlarda sərf edilən belə vaxtlardan artıq olur. Bu işə həmin sahələrdə aqrotexniki işləri apararkən maşın-traktor aqreqatlarının göstərilən qədər tez-tez sahədən çıxıb manevr edərək yenidən sahəyə girməsinə gətirir. Beləliklə, maşın-traktor aqreqatlarının bu tipli fermer təsərrüfatlarında boş işləməyə sərf etdiyi vaxtı (T_x) uyğun surətdə artırır. Eyni zamanda, belə sahələrdə maşın-traktor aqreqatlarının manevr hərəkətlərinin sayı çoxaldığı üçün onların

mühərrikinin boş işləmə vaxtı da (T_0) artır. Çünki əsasən mühərrikin boş işləmə vaxtı onun dəyişən rejimdə işləmə vaxtı, yəni maneərlər zamanı baş verir. Beləliklə, mühərrikin də boş işləmə vaxtlarını maneərlərin sayına mütənasib götürsək, onların da 2,5-3 dəfə artmasını qeyd edə bilərik.

Bundan əlavə, böyük ölçülü təsərrüfatlardan fərqli olaraq ayrı-ayrı fermer təsərrüfatlarının istifadəsində olan əkin sahələri bir-birindən uzaq məsafələrdə yerləşir. Bu da öz növbəsində texnikanın bir sahədən digər sahəyə getməsi üçün itirdiyi vaxtı artırmaqla, həm maşın-traktor aqreqlarının, həm də mühərrikin boş işləməyə sərf etdiyi vaxtı xeyli artırır. Aydınır ki, bu da öz növbəsində ümumiyyətlə yanacaq boş işlərə sərfini artırır. Beləliklə, fermer təsərrüfatları üçün yanacaq artma əmsalını təyin edən 2-ci düsturda yalnız maşın-traktor aqreqlarının və mühərrikin boş işləmə vaxtlarının artmalarını nəzərə alıb qalan göstəriciləri sabit saxlasaq, bu əmsalın necə artmasını təyin edə bilərik. Qeyd etdiyimiz kimi, fermer təsərrüfatları üçün:

$$T_x^l = (2,5-3)T$$

$$T_0^l = (2,5-3)T_0$$

götürülə bilər. Deməli, belə təsərrüfatlar üçün:

$$R \frac{l}{\tau} = \frac{G_x \cdot T_x^l}{G_p \cdot T_p} + \frac{G_0 \cdot T_0^l}{G_p \cdot T_p} = 2,5-3 \left(\frac{G_x \cdot T_x}{G_p \cdot T_p} + \frac{G_x \cdot T_0}{G_p \cdot T_p} \right) \text{ və ya } R \frac{l}{\tau} = (2,5-3) \cdot R\tau$$

Əslində belə təsərrüfatlarda yanacaq sərfinin artma əmsalı bundan da çoxdur. Optimal ölçülü sahələr üçün bu əmsalın qiyməti $R\tau = 0,03 - 0,08$ hüdudlarında olur. Ancaq kiçikölçülü fermer təsərrüfatlarında bu əmsalın qiyməti 2,5-3 dəfə artdığından $R \frac{l}{\tau} = 0,09-0,24$ -ə qədər yüksəlir. Beləliklə, qeyd etmək olar ki, belə təsərrüfatlarda texnikanın istifadə etdiyi yanacağın 9%-dən 24%-ə qədəri boş hərəkətlərə sərf olunur. Yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, fermer təsərrüfatlarının sahələrinin forma və ölçüləri istifadə edilən texnika üçün optimal forma və ölçülərdən xeyli fərqləndiyinə görə onlar bu tipli sahələrdə aqrotexniki iş aparən zaman səmərəli rejimdə işləmə imkanlarından məhrum olurlar. Bu isə onun qarmağındakı gücə sərf olunan xüsusi yanacağın miqdarını xeyli artırır və nəticədə bilavasitə əsas aqrotexniki işə sərf olunan yanacağın miqdarı da artır.

Deyilənləri ümumiləşdirərək qeyd etmək olar ki, müxtəlif fermer təsərrüfatlarında əkin üçün istifadə edilən torpaq sahələrinin forma və ölçüləri ilə bağlı maşın-traktor aqreqlarının:

- *aqrotexniki iş aparən rejiminin onların optimal iş rejimindən fərqlənməsi;*
- *maneərlər üçün sərf etdikləri vaxtın artması;*
- *bir sahədən digər sahəyə keçməsi əməliyyatlarını yerinə yetirərkən avtomatik olaraq mühərrikin boş işləmə vaxtının artması yanacaq sərfinin mütləq və nisbi səviyyəsini yüksəldir.*

Göstərilən səbəblərdən ailə-kəndli təsərrüfatlarında və fərdi sahibkar təsərrüfatlarında vahid iş üçün yanacaq sərfi artır ki, bu da öz növbəsində belə təsərrüfatlarda istehsalın səmərəliliyinə mənfi təsir edir.

Nəticə

Ailə-kəndli təsərrüfatlarının və fərdi sahibkar təsərrüfatlarının kiçikölçülü olması, həmin torpaq sahələrində növbəli əkin sistemini yerinə yetirmə, torpağın dincə qoyulması və s. kimi aqrrotexnoloji tədbirlərin həyata keçirilməsi imkanlarını məhdudlaşdırmaqla yanaşı, resursqoruyucu texnologiyaların tətbiq edilməsinə də şərait yaratmır. Bir çox inkişaf etmiş ölkələrdə fermer təsərrüfatlarında yanacaq sərfini azaltmaq üçün torpaq və resursqoruyucu “no-till” - şumsuz əkin sistemindən, “sıfır becərmə” üsulundan və s. istifadə edilir. Amma belə texnologiyaların tətbiqi də sahələrin ölçüsü kiçik olan hallarda o qədər də səmərə vermir. Bundan əlavə “Aqrolizinq” filiallarının rayonların əlverişli ərazilərində yerləşməsi müəyyən qədər bu problemi qarşılasa da, eyni təsərrüfata aid əkin sahələrinin bir-birindən uzaq məsafədə olması səbəbindən qeyd edilən problemi aradan qaldırma imkanına malik deyildir.

Belə situasiyadan çıxış yollarından ən başlıcası əkin sahələrinin konsolidasiyasıdır. Bu istiqamətdə kənd təsərrüfatı kooperativlərinin yaradılması mühüm rola malikdir. Məlum olduğu kimi, hal-hazırda Avropa ölkələrinin əksəriyyətində fermerlərin təxminən 80 faizi kooperativlərdə birləşməklə kənd təsərrüfatı məhsullarının 70-90 faizini istehsal və emal edirlər.

Ölkəmizdə qeyd edilən istiqamətdə irəliləyişlərin təmin olunmasında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2017-ci il 14 iyul tarixli 3099 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı kooperasiyasının inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı” ilə müəyyən edilmiş tədbirlərin həyata keçirilməsi mühüm rola malikdir. Dövlət Proqramının məqsədi kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalçılarının birgə təsərrüfatçılıq fəaliyyətini təşviq etmək, könüllülük əsasında kənd təsərrüfatı kooperativlərinin təşkilinə əlverişli şərait yaratmaq, kooperativlərin dayanıqlı fəaliyyətini təmin etmək, həmçinin aqrar sahədə kooperasiyanın formalaşmasına və inkişafına dəstək verməkdir (1). Odur ki, Dövlət Proqramında kooperativlərin dövlət tərəfindən dəstəklənməsi, aqrar sektorun rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi, kənd təsərrüfatı kooperasiyası sisteminin inkişaf etdirilməsi, kooperativlərin güzəştli şərtlərlə kreditləşdirilməsinin təmin edilməsi və s. kimi vəzifələr öz əksini tapıb. Bundan əlavə, Dövlət Proqramı çərçivəsində görülən işlər kənd yerlərində birgə təsərrüfatçılıq formalarının inkişafına təkan verməklə yanaşı, kooperativ üzvlərinin gəlirlərinin artmasına, həmin təsərrüfatlara investisiyaların cəlb edilməsinə şərait yaradacaq. Bu da kəndlərdə yaşayan əhəlinin sosial rifah halının yüksəlməsinə, məşğulluq səviyyəsinin artmasına gətirib çıxaracaq.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2017-ci il 14 iyul tarixli 3099 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında kənd təsərrüfatı kooperasiyasının inkişafına dair 2017-2022-ci illər üçün Dövlət Proqramı”. <http://www.e-qanun.az/framework/36076>
2. Dövlət Statistika Komitəsi, “Azərbaycanın energetikası 2020”. B., 2020.
3. Dövlət Statistika Komitəsi, “Azərbaycanın kənd təsərrüfatı 2020”. Statistik məcmuə. B., 2020.
4. Dövlət Statistika Komitəsi, “2015-ci il kənd təsərrüfatı siyahıyaalınması”. B., 2016.
5. Musayev M.Q. Aqrar sahədə intensiv inkişafın iqtisadi problemləri. Bakı, Nurlar, 2007.
6. Quliyev E.A. Əhəlinin etibarlı ərzaq təminatında kooperasiya və inteqrasiya problemləri. Bakı, 2013.
7. N.Ə. Şalbuşov. Bitkiçilikdə ailə-kəndli təsərrüfatlarının minimum zəruri ölçüləri: yaşayış minimumu meyarı üzrə yanaşma. “Kənd Təsərrüfatının İqtisadiyyatı” elmi-praktiki jurnalı, Bakı, 2020, №1. <https://atm.gov.az/az/menu/28/nesrler/#Agroeconomics-1//1>

8. Бондаренко Н.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Киев: Вища школа, 1978.
9. Гаджиев Ф.Ш. Исследование возможности рационального использования эффективной мощности колесного трактора МТЗ-80Х в условиях Аз. ССР., Аз. СХИ, Кировабад, 1976.
10. Рустамов М.Т. Размер полей и их конфигурации в Азербайджане, Вестник сельхознауки. Баку, 1972, №4.
11. Модернизация в сельском хозяйстве: повышение энергетической эффективности. http://agropraktik.ru/blog/energo_effekt/496.html#cut
12. Пронин В.М. Энергоэффективность в сельскохозяйственном производстве. /Assotciatcii_ispytatelei_selskohoziaistvennoi_tekhniki_i_tekhnologii_(AIST).pdf

R.S. Ismayilli, *Ph.D. student* of the Agricultural Economics Research Center
Ph.D. S.Q. Ismayilov, Assistant director of Beylagan RASIC

The effect of fuel factor to efficiency family-peasant farms

Summary

The article describes the characteristics of modern conditions for the use of machinery in the agricultural sector, taking into account the peculiarities of the shape and size of arable land in family-peasant farms. At the same time, technical and economic assessments of the impact of the use of machine-tractor units on the volume and level of fuel consumption under the specified conditions are carried out. The expediency of land consolidation in order to improve production efficiency based on more efficient use of fuel is shown.

Keywords: *fuel consumption, family-peasant, farm, optimum size planting area, agricultural cooperatives.*

Р.С. Исмаилли, *докторант* Центра аграрных исследований
Д.ф.т.н., С.Г. Исмаилов, заместитель директора Бейлаганского РЦАНИ

Влияние топливного фактора на эффективность семейно-крестьянских и фермерских хозяйств

Резюме

В статье дана характеристика современных условий использования техники в аграрном секторе с учетом особенностей формы и размеров пашины в фермерских и семейных хозяйствах. При этом проводятся технико-экономические оценки влияния использования машинно-тракторных агрегатов на объем и уровень расхода топлива в указанных условиях. Показана целесообразность консолидации земель с целью повышения эффективности производства на основе более эффективного использования топлива.

Ключевые слова: *топливный расход, семейно-крестьянские хозяйства, полей оптимального размера, сельского хозяйственные кооперативы.*