



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

Qurban İsa oğlu Əliyev¹,
Vaqif Adil oğlu Mirzaliyev²,

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi - Samux rayonu üzrə istehsal edilən bitkiçilik məhsullarının növünə, əkin sahəsinə və istehsal edilən məhsulun miqdarına görə texniki vasitələrin seçilməsi işinin iştirakçı şəraitində təşkili və idarəetmə üsulları texniki vasitələrin potensial imkanlarını tam əks etdirmir. Bu baxımdan tədqiqat işinin məqsədi Samux rayonunun təsərrüfatlarında bitkiçilik (taxıl) məhsullarının istehsalında istifadə olunan maşın-traktor aqreqatlarının optimal tipinin seçilməsi və nəqliyyat işinin bir elementi kimi yük daşınmasında mühüm əhəmiyyəti olan avtomobil nəqliyyatı vasitələrinin səmərəli işinin təşkilindən ibarətdir.

Tədqiqatın metodologiyası: Qarşıya qoyulan tədqiqatın yerinə yetirilməsi üçün aşağıda göstərilənlər əvvəlcədən təyin edilməlidir:

1. Sahədə taxıl yığan kombaynların saatlıq və gündəlik məhsuldarlığı;
2. Taxıl yığan sahəyə görə orada işləyəcək kombaynların sayı;
3. Məhsul daşıyacaq nəqliyyat vasitələrinin tipi (markası), yükləmə qabiliyyəti, hərəkət sürəti;
4. Məhsul daşınan yolun şəraiti;
5. Nəqliyyat vasitələrindən (NV) taxılın boşaldılması (yükünü özünəboşaldan, yük boşaltmaq üçün xüsusi qurğu və s.)

6. Texniki- iqtisadi göstəricilərin təyini üçün riyazi metodlar və s.

7. İş gününün uzunluğu, $st, (T_{i\varphi})$

8. Məhsulun daşıma məsafəsi, km (l_a)

9. Nəqliyyat vasitəsinin texniki sürəti, km/st, (V_t)

10. Boş gedişlər vaxtı, km, (t_b)

11. Yükləmə -boşaltma vaxtı, dəq (t_{yb})

12. Nəqliyyat vasitəsinin yükləmə qabiliyyətində istifadə əmsali, ($\gamma_{y\varphi}$)

13. Daşınan yükün miqdarı, t, (Y_{il})

14. Nəqliyyat vasitəsinin yükləmə qabiliyyəti, t, (q)

Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti: Tədqiqat nəticəsində taxılın aqrotexniki müddətdə (tez) yığılması və sahədə məhsulun itkisiz daşınması üçün müvafiq göstəricilər şəraiti uyğun olaraq hesabat yolu ilə təyin edilmişdir. Belə ki, hər bir kombayna müvafiq nəqliyyat vasitəsi təhkim ediləcək və kombaynın bunkerini taxıl ilə dolan kimi nəqliyyat vasitəsinə boşaldılacaq və vaxtında son məntəqəyə daşınacaq. Kombaynları boş dayanmasına yol verilməyəcək və sahədən məhsul vaxtında yığılacaq. Problemin bu metodla həll edilməsi məhsul itkisini aradan qaldıracaq və hər hektar sahədən istehsal edilən məhsulun miqdarı artacaq və maya dəyəri ucuz olacaq.

Tədqiqatın elmi yeniliyi: Samux rayonu üzrə istehsal ediləcək bitkiçilik (taxıl, qarğıdalı, arpa və s.) məhsullarının əkin sahəsinə, məhsuldarlığına, taxıl yığan kombaynların saatlıq və növbəlik məhsuldarlığına, məhsulun tarladan son məntəqəyə daşınma məsafəsinə nəqliyyat vasitələrinin yük götürmə qabiliyyətinə və tipinə görə və eyni zamanda yol şəraitindən asılı olaraq hərəkət sürətinə uyğun olaraq riyazi metodlarla onların optimal miqdarı təyin edilməsi metodologiyası ilə hesabat aparılması tədqiqatın elmi yeniliyidir.

Nəticələr və müzakirə: Bir çox istehsal prosesində sahədən yığılan taxılın daşınmasında traktor qoşqularından daha çox istifadə edilib. Samux rayonunda bu tip aqreqatların sayı az olduğu üçün taxılın sahədən avtomobil nəqliyyatı ilə daşınması üzrə hesabat aparmışıq. Rayonda yük boşaldıcı maşın az olduğu üçün tələb edilən miqdarı təyin edilməmişdir.

Açar sözlər: aqrar istehsalat, məhsul, daşıma, maşın-traktor aqreqatı, nəqliyyat-texnoloji, enerji xərcləri, yanacaq.

¹“Əsas Müəllif”, texnika elmləri doktoru, professor Qurban İsa oğlu Əliyev, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti. aliyevqurban736@gmail.com

²texnika elmləri namizədi, dosent Vaqif Adil oğlu Mirzaliyev, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti mirze.vaqif@gmail.com

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

Giriş.

Respublikamızın möhtərəm Prezidenti İlham Əliyev demişdir: "Ərzaq təhlükəsizliyi hər bir ölkə üçün enerji təhlükəsizliyi qədər önəmlidir. Əlbəttə Azərbaycanın bəzi ərzaq məhsullarını xarici bazarlardan idxal etməsinə baxmayaraq biz çalışmalıyıq ki, daxili istehsalımızı maksimum artıraraq və fəvqəladə hallardan özümüzü qoruyaq".

Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatlarından aydın olur ki, Respublikamızda 2020-ci ildə buğda üzrə özünü təmin etmə səviyyəsi 57,1 %, qarğıdalı üzrə 86,6%, kartof üzrə 90,6% olmuşdur.

Buğda ölkəmizdə ərzaq təhlükəsizliyini təmin etmək üçün bitkiçilik məhsuludur. Eyni zamanda qarğıdalı və arpa ununa buğda unu qatmaqla çörək bişirmək mümkündür. Ölkə üzrə buğda istehsalı 2021-ci ildə 1,9 milyon ton olub.

Respublikamızın illik buğda tələbatı 3,5 milyon tondur. Məlumatlardan aydın olur ki, daxili tələbatın bir hissəsi 1,6 milyon ton xarici ölkələrdən idxal hesabına ödənilir.

Hazırda Azərbaycanın qarşıya qoyduğu əsas və çox mühüm hədəflərdən biri də daxili istehsal hesabına ölkənin ərzaq təhlükəsizliyinə nail olmaqdan ibarətdir.

Qarşıya qoyulan hədəfə nail olmaq üçün ölkədə bitkiçilik məhsullarının intensiv texnologiya ilə istehsalına, yəni bir hektar sahədən istehsal edilən taxılın miqdarının yüksəldilməsinə nail olmaq lazımdır. Bunun üçün məhsul istehsalı ilə əlaqədar yerinə yetirilən bütün aqrotexnoloji əməliyyatlar (şum-gübrələrin verilməsi, torpağın səpin üçün hazırlanması, səpinin aparılması ziyan vericilərə və xəstəliklərə qarşı mübarizə, məhsul yığılması və sahədən itkisiz daşınması və s.) aqrotexniki müddətdə və yüksək keyfiyyətlə yerinə yetirilməlidir.

Yığılan (biçilən) məhsulun (taxılın) sahədən daşınması üçün taxılıyığın kombaynların miqdarından məhsulun daşınma məsafəsindən, yol şəraitindən asılı olaraq, nəqliyyat vasitələrinin (avtomobil) tipi və optimal miqdarı təyin edilməlidir. Bitkiçilik məhsullarının istehsalında və hər hektar üzrə məhsuldarlığın artırılmasında göstərilən problemin riyazi metodlarla həll edilməsi mühüm şərtidir.

Samux rayonu Gəncə - Daşkəsən iqtisadi rayonuna daxildir. İqlimi quru-kontinentaldır. Ərazisi 1455 kv.km, Ondan 1082 km² dövlət, 82 km² bələdiyyə və 133 km² xüsusi mülkiyyətdə olan torpaqlardır. Rayonda 708 km² kənd təsərrüfatına yararlı torpaq vardır (<http://www.samux-ih.gov.az> > page.)

Bitkiçilik məhsullarının bir hektar üzrə məhsuldarlığının yüksək olması başqa aqrotexniki tələbatlarla bərabər, eyni zamanda texnoloji əməliyyatların, (şum, malalama, toxum səpini ziyanvericilərə qarşı mübarizə, məhsul yığılımı və s.) yüksək keyfiyyətlə və aqrotexniki müddətdə yerinə yetirilməsindən, maşın-traktor aqreqlarının düzgün komplektləşdirilməsindən və səmərəli istismarından, eyni zamanda yığılan məhsulun vaxtında və itgisiz daşınmasından bilavasitə asılıdır.

İstehsal edilən məhsulun vaxtında və itkisiz daşınması, eyni zamanda nəqliyyat işinin səmərəli təşkili maya dəyərinin ucuz başa gəlməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Odur ki, yuxarıda göstərilən çox mühüm və vacib göstəriciləri nəzərə alaraq Samux rayonu üzrə birkiçilik məhsullarının istehsalı ilə əlaqədar olan bütün daşıma işlərinin vaxtında və itgisiz daşınması üçün nəqliyyat vasitələrinin tipinin düzgün seçilməsi, optimal miqdarının təyini və səmərəli istismarının təşkili elmi əsaslarla həyata keçirilməlidir.

Materiallar və metodlar. Samux rayonunun itisadiyyatının əsasını kənd təsərrüfatı və heyvandarlıq məhsulları təşkil edir. Rayonun bitkiçilik sahəsində taxıl, günəbaxan, bostan və yem bitkilərinin istehsalı daha çox yer tutur. Bununla belə təsərrüfatlarda kartof, tərəvəz, şəkər çuğunduru, paxlalı bitkilər, qarğıdalı, meyvə, üzüm və sair kənd təsərrüfatı məhsulları da istehsal edilir.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

2015-2020-ci illər ərzində kənd təsərrüfatı bitkiləri üzrə məhsul istehsalının Statistik məlumatları cədvəl 1-də verilmişdir (Əliyev, 2008).

Nəticələr və müzakirə. Samux rayonunun iqtisadiyyatının əsasını kənd təsərrüfatı və heyvandarlıq məhsulları təşkil edir. Rayon üzrə bitkiçilik sahəsində taxıl, günəbaxan, bostan və yem bitkilərinin istehsalı daha çox yer tutur. Bununla belə təsərrüfatlarda kartof, tərəvəz, şəkər çuğunduru, paxlalı bitkilər, qarğıdalı, meyvə, üzüm və sair kənd təsərrüfatı məhsulları da istehsal edilir.

2015-2020 illər ərzində kənd təsərrüfatı bitkiləri üzrə məhsul istehsalının Statistik məlumatları cədvəl 1-də verilmişdir (Əliyev, 2008).

2015-2020 illər ərzində rayonun təsərrüfatlarında istehsal olunan kartof, tərəvəz, şəkər çuğunduru, paxlalı bitkilər, qarğıdalı, meyvə, üzüm və sair kənd təsərrüfatı məhsullarının daşınmasının texniki təminatının Statistik məlumatlar cədvəl 2-də verilmişdir. Əliyev., İ.H., (2019) "Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019–2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı. Bakı ş.

2021-ci il üzrə 22370,3 hektar sahədə bitkiçilik məhsulları istehsal edilmişdir. Həmin sahənin 10797,9 hektarı və yaxud 48,3 faizi payızlıq və yazlıq dənli və dənli paxlalı bitkilər, 1935,8 hektar və yaxud 8,6 faizi texniki bitkilər, 1094,1 hektarı və yaxud 4,9 faizi toxumluq tərəvəz daxil olmaqla kartof, tərəvəz və bostan bitkiləri, 8542,5 hektarı və yaxud 38,2 faizi payızlıq xəsil və yem bitkiləri istehsalı üçün istifadə olunmuşdur.

Bundan başqa 2021-ci ildə rayonun təsərrüfatları üzrə meyvə bağlarından 5453,6 ton meyvə və giləmeyvə, üzüm bağlarından isə 3476,5 ton üzüm yığılmışdır. Eyni zamanda 162,6 hektar sahədən 1976,4 ton kartof, 708,5 hektar sahədən 12946,4 ton tərəvəz, 223,0 hektar sahədən 3527,5 ton bostan, 1828 hektar sahədən 3964,1 ton günəbaxan, 77,5 hektar sahədən 274,5 ton qarğıdalı, 21,1 hektar sahədən 1239,4 ton şəkər çuğunduru, 28 hektar sahədən 74,8 ton paxlalı bitki məhsulu yığılmışdır.

2021-ci il tarixinə bütün təsərrüfat kateqoriyaları daxil olmaqla 6488 hektar sahədə əsas və 3582,2 hektar sahədə isə təkrar şum aparılmışdır. Aparılmış şumun 165 hektarı və yaxud 2,5 faizi dövlət kənd təsərrüfatı müəssisələrinin, 3559 hektarı və yaxud 54,9 faizi qeyri-dövlət kənd təsərrüfatı müəssisələrinin, 2764 hektarı və yaxud 42,6 faizi ailə - kəndli və ev təsərrüfatlarının payına düşür

Bununla yanaşı məhsulun optimal müddətdə yığılaraq saxlanma məntəqələrinə və emal müəssisələrinə daşınması işi ciddi xərclər tələb edən texniki təminat probleminin həllini önə çəkir. Kənd təsərrüfatı bitkiləri üzrə məhsul istehsalı texnologiyası ilə əlaqədar olaraq ən mühüm və vacib işlərdən biri istehsal edilən məhsulun vaxtında və itkisiz yığılaraq lazımı lazım olan məntəqəyə daşınmasıdır.

Bitkiçilik məhsullarının istehsalı zamanı nəqliyyat işləri sərf olunan ümumi xərclərin 30...40%- ni təşkil edir. Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, kənd təsərrüfatında intensiv texnologiya ilə məhsul istehsalı nəticəsində hər hektar sahə üzrə məhsuldarlığın yüksəldilməsi nəticəsində artan məhsul hesabına yük daşımalarının həcmi də artıq olur.

Respublikamızın kənd təsərrüfatında istifadə edilən yeni tip müasir texnikalara keyfiyyətli texniki servisin təşkili üçün lazımı avadanlıq, cihaz, qurğu və alətlər eyni zamanda, yüksək ixtisaslı və təcrübəli mühəndis, texniki işçilər lazımdır. İstifadə edilən maşınların texniki vəziyyəti nasaz olduqda məhsul daşınmasında ləngimələrə və çox hallarda məhsul itkisinə, nəqliyyat işinin maya dəyərinin yüksəlməsinə və təhlükəsizlik texnikası qaydalarının pozulmasına səbəb olur. Göstərilən çatışmazlıqların aradan qaldırılması üçün avtomobil nəqliyyatı parkında texniki servis təşkil edilməlidir. səmərəli istifadə edilməsinə nail olmaq lazımdır.

Samux rayonunun maşın - traktor parkına daxil olan traktorların, kombaynların, nəqliyyat vasitələrinin və kənd təsərrüfatı maşınlarının tipinin düzgün seçilməsi və

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

komplektləşdirilməsi ilə iqtisadi rayonların hava-iqlim və torpaqların fiziki-mexaniki xassələrinin şəraitinə uyğun yanacaq sərfiyyatı, enerji və istismar xərcləri, eyni zamanda nəqliyyat işlərinin növü və daşıma xərcləri təyin edilməlidir.

Rayonda fəaliyyət göstərən istehsal və istehlak müəssisələri arasında əlaqələr əsasən rayon ərazisində mövcud olan avtomobil yolları ilə həyata keçirilir. Yolun nəqliyyat istismar vəziyyətini xarakterizə edən keyfiyyət göstəriciləri ilin mövsümləri üzrə əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir (Piriyev və b., 2000).

Belə ki, qış dövrünün davam etmə müddəti bir neçə sutkada 60-65 sutkaya qədər dəyişir. Yaz mövsümünün davam etmə müddəti 30 sutkadan 100-105 sutkaya qədər dəyişir. Payız mövsümünün davam etmə müddəti isə 50-60 sutkadan 90-100 sutkaya qədər dəyişir.

Avtomobil-nəqliyyat vasitələrinin ən yüksək hərəkət sürəti yay aylarına təvafiq edir. Sürətin azalması ən çox yaz-payız mövsümündə olur: 85% təminatlı hərəkət sürəti yazda 4.11%, payızda 10.22%, orta hərəkət sürəti isə müvafiq olaraq 3.22%, və 5.22% azalır. Bu baxımdan aqrar istehsalatda kənd təsərrüfatı maşın və aqrqatlarının, nəqliyyat vasitələrinin istismarında yalnız təsərrüfat şəraiti deyil, eyni zamanda hava- iqlim amilləri də nəzərə alınmalı, enerji xərclərinin optimallaşdırılması hesabına nəqliyyat-texniki təminatın səmərəliliyinin yüksəldilmə perspektivləri öyrənilməlidir.

Məlum olduğu kimi yüksək məhsulun alınması əsas kənd təsərrüfatı işlərinin vaxtında yerinə yetirilməsindən çox asılıdır. Bu zaman əkin materialının və gübrələrin çatdırılmasında, habelə yığılan məhsulun aparılmasında və kənd təsərrüfatı məhsullarının istehlakçıya vaxtında çatdırılmasında avtomobil nəqliyyatından istifadə edilməsi mühüm rol ayrılır.

Avtomobil nəqliyyatı nəqliyyat sisteminin ən çevik və mobil komponentidir. Müasir yerli avtonəqliyyat vasitələri parkının ən mühüm fərqləndirici cəhəti müxtəliflik, qeyri-bərabərlik və güclü köhnəlmədir. Nəqliyyat axınlarının intensivliyinin kəskin şəkildə artdığı üçün, müvafiq olaraq yolda hərəkət heyəti və yolun yüklənməsi də artır.

Kənd təsərrüfatı məhsullarının becərilməsi texnologiyasında hərəkət heyətinin səmərəli istifadəsi məsələsinin həlli nəqliyyat vasitələrindən istifadənin səmərəliliyini məhz konkret istismar şəraitində səciyyələndirən göstəricilər sisteminin işlənilib hazırlanmasının zəruriliyini nəzərdə tutur. Göstəricilər sisteminin tətbiqi nəqliyyat vasitəsinin daha çox enerji itkisinin hansı daşıma əməliyyatlarında baş verdiyini müəyyən etməyə və daşınan tərkibdən istifadənin səmərəliliyinin artırılması ehtiyatlarını müəyyən etməyə imkan verir (Cavadov, 2004), (Əliyev, 2007).

Beləliklə, Samux rayonu üzrə istehsal edilən bitkiçilik məhsullarının növünə və miqdarına görə texniki vasitələrin (traktor, avtomobil, kombayn və müvafiq kənd təsərrüfatı maşınları) tipinin (marka) seçilməsi və optimal miqdarının təyini zamanı aqrar istehsalatda nəqliyyat-texnoloji təminatın səmərəliliyinin artırılması üsullarının tədqiqinin ən perspektivli istiqaməti nəqliyyat təminatının istismar şəraitlərinə uyğunlaşdırılmasından ibarətdir.

Cədvəl 1.-də 2015/2020-ci illər ərzində Samux rayonu üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsinin Statistikasına nəzər salsaq gərrerik ki, kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsi (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə), hər il dəyişir. Bu da o deməkdir ki, Samux rayonu üzrə aqrar istehsalatda nəqliyyat-texnoloji təminatın səmərəliliyinin artırılması üsullarının tədqiqinin ən perspektivli istiqaməti istismar şəraitlərinə uyğun nəqliyyat təminatının hər il öyrənilməlidir (www.stat.gov.az).

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK
MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN
OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ**

Cədvəl 1. 2015-2020 illər ərzində Samux rayonu üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsinin Statistikaı,(ha)

Məhsulun adı	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsi (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə), ha						
Dənli və dənli paxlalılar	9407	8671	8653	11076	10144	10778
o cümlədən buğda	4784	3582	5691	6570	5941	5961
Pambıq	26	330	53	400	-	80
Şəkər çuğunduru	307	651	1194	526	369	225
Dən üçün günəbaxan	1635	1715	3618	2866	3329	1944
Kartof	247	196	134	245	334	182
Tərəvəz ¹⁾	726	978	961	981	845	742
Bostan bitkiləri	324	359	250	213	272	343
Meyvə və giləmeyvə	1384	1442	1515	1812	1884	2044
Üzüm	1089	1056	1059	1025	1024	1024
Əsas bitkiçilik məhsullarının istehsalı (bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə), t						
Dənli və dənli paxlalılar	30600	25665	24077	48641	45489	59681
o cümlədən buğda	15773	10641	14938	23210	19343	25752
Pambıq	43	761	47	923	-	173
Şəkər çuğunduru	12499	37938	48119	17031	7147	8239
Dən üçün günəbaxan	2732	3469	7608	5886	7535	4684
Kartof	4361	2186	1592	2651	6078	2165
Tərəvəz	8018	10465	12145	12954	14319	16445
Bostan məhsulları	4317	4830	3475	2926	3465	5271
Meyvə və giləmeyvə	14422	16310	17417	17352	18104	18184
Üzüm	6614	8106	8955	9620	11625	11601
Məhsuldarlıq(bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə), entner/ha						
Taxıl	32,5	29,6	27,9	33,9	33,5	41,7
o cümlədən buğda	33,0	29,7	26,2	35,3	32,6	43,2
Pambıq	16,3	23,1	8,8	23,1	-	21,5
Şəkər çuğunduru	427	661	447	411	215	438
Dən üçün günəbaxan	16,7	20,2	21,2	19,9	22,2	23,4
Kartof	177	73	67	111	181	119
Tərəvəz	109	86	87	125	127	151
Bostan bitkiləri	133	135	139	138	127	154
Meyvə və giləmeyvə	125,5	137,0	136,0	129,2	127,0	125,3
Üzüm	69,3	82,0	90,6	102,4	123,0	112,4

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi.

www.stat.gov.az › regions

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK
MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN
OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ**

Cədvəl 2. 2015-2020 illər üzrə Samux rayonu üzrə kənd təsərrüfatında avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımada statistik məlumatlar

Avtomobillərlə görülmən işlər	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Avtomobil nəqliyyatı ilə						
yük daşınması, min ton	443	456	466	476	488	327
yük dövriyyəsi, mlyn. ton-km	95,2	97,8	99,9	102,0	103,8	51,3
Avtomobillərin sayı, ədəd	4941	5295	5678	5958	6255	6631
o cümlədən:						
yük avtomobilləri	670	687	694	705	720	743
xüsusi təyinatlı avtomobillər	39	38	33	31	37	32
digər avtomobillər	14	15	16	20	25	28

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. www.stat.gov.az ›

Cədvəl 2.-də 2015/2020-ci illər üzrə Samux rayonu üzrə kənd təsərrüfatında avtomobil nəqliyyatı ilə yük daşımada Statistik göstəricilərinə nəzər salsaq görürük ki, bütün təsərrüfat kateqoriyaları üzrə kənd təsərrüfatı bitkilərinin əkin sahəsinin dəyişməsinə müvafiq olaraq, nəqliyyatla yük daşıma göstəriciləri də dəyişir. Bu baxımdan Samux rayonu üzrə aqrar istehsalatda nəqliyyat-texnoloji təminatının səmərəliliyinin artırılması mövcud istehsal göstəricilərinə müvafiq seçilməlidir (www.stat.gov.az).

Yekun nəticə. Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq Samux rayonu üzrə buğda və qarğıdalı məhsullarının tarladan daşınması üçün nəqliyyat vasitələrinin optimal miqdarını təyin etmişik (Əliyev, 2020).

Buğdanın məhsulunun daşınması:

- 1) İş gününün uzunluğu ---13 st, ($T_{i\dot{s}}$)
- 2) Məhsulun daşınma məsafəsi --- 6 km, (l_d)
- 3) Nəqliyyat vasitəsinin texniki sürəti ---- 20 km/st, (V_t)
- 4) Nəqliyyat vasitəsinin boş gedənləri --- 4 km, (t_b)
- 5) Nəqliyyat vasitəsinin yükləmə -boşaltma vaxtı --- 12 dəq, (t_{yb})
- 6) Nəqliyyat vasitəsinin yükötürümündən istifadə əmsalı 1, ($\gamma_{y\dot{s}}$)
- 7) Tarladan daşınan yükün miqdarı ---- 22674 t, (Y_{il})
- 8) Nəqliyyat vasitəsinin yükötürümü ----- 4t, (q)

Marşrut üzrə vaxt sərfi aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$T_M = T_{i\dot{s}} - \frac{t_b}{20V_t} = 13 - \frac{4}{20} = 12,8 \text{ st}$$

Dövr vaxtı:

$$t_d = \frac{2l_d}{V_t} + t_{yb} = \frac{2 \cdot 6}{20} + \frac{12}{60} = 0,6 + 0,2 = 0,8 \text{ st}$$

İş günü ərzində bir avtomobilin (NV) dövrlərinin miqdarı

$$Z_d = \frac{T_M}{t_d} = \frac{12,8}{0,8} = 16$$

İş günü ərzində bir nəqliyyat vasitəsi ilə daşınan yükün miqdarı

$$Q_{dy} = Z_d \cdot q\gamma_{y\dot{s}} = 16 \cdot 4 \cdot 1 = 64 \text{ t}$$

Nəqliyyat işinin miqdarı:

$$N_{im} = Q_{dy} \cdot l_d = 64 \cdot 6 = 384 \text{ tkm}$$

Marşrut üzrə tələb edilən NV-nın miqdarı:

$$N_{vm} = \frac{D_{yi}}{Q_{dy}} = \frac{22674}{64} = \frac{Y_{il}}{Q_{dy}} = \frac{22674}{64} = 354$$

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK
MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN
OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ**

$$N_{vm} = 354$$

2. *Qarğıdalının daşınması:*

- 1) İş gününün uzunluğu -----13 st, ($T_{i\dot{s}}$)
- 2) Məhsulun daşıma məsafəsi ---- 4 km, (l_d)
- 3) Nəqliyyat vasitəsin texniki sürəti ---- 25 km/st, (V_t)
- 4) Boş gedşlər vaxtı ---- 5 km, (t_b)
- 5) Yükləmə -boşaltma vaxtı --- 14 dəq, (t_{yb})
- 6) Nəqliyyat vasitəsin yükötürümündə istifadə əmsalı ---- 1, ($\gamma_{y\dot{s}}$)
- 7) Daşınan yükün miqdarı ----- 274,57 t, (Y_{il})
- 8) Nəqliyyat vasitəsin yükötürümü ----- 4 t, (q)

Marşrut üzrə vaxt sərfi aşağıdakı düsturla təyin edilir:

$$T_M = T_{i\dot{s}} - \frac{t_b}{20V_t} = 13 - \frac{5}{25} = 12,8$$

Dövr vaxtı :

$$t_d = \frac{2l_d}{V_t} + t_{yb} = \frac{2 \cdot 4}{25} + \frac{14}{60} = 0,32 + 0,23 = 0,55$$

İş günü ərzində bir avtomobilin (NV) dövrlərinin miqdarı

$$Z_d = \frac{T_M}{t_d} = \frac{12,8}{0,55} = 23,27$$

İş günü ərzində bir nəqliyyat vasitəsi ilə daşınan yükün miqdarı

$$Q_{dy} = Z_d \cdot q\gamma_{y\dot{s}} = 23,27 \cdot 4 = 93,08$$

Nəqliyyat işinin miqdarı:

$$N_{im} = Q_{dy} \cdot l_d = 93,08 \cdot 4 = 372,32$$

Marşrut üzrə tələb edilən NV-nın miqdarı:

$$N_{im} = Q_{dy} \cdot l_d = \frac{274,5}{93,08} = 2,94$$

$$N_{vm} = 2,94$$

Samux rayonu üzrə istehsal edilən bitkiçilik məhsullarının növünə, əkin sahəsinə və istehsal edilən məhsulun miqdarına görə texniki vasitələrin (traktor, avtomobil, kombayn və müvafiq kənd təsərrüfatı maşınları) tipinin (marka) seçilməsi və optimal miqdarının seçilməsi vəziyyətinin təhlili aşağıdakı nəticələr çıxarmağa imkan verir:

- kənd təsərrüfatı istehsalında nəqliyyat-texnoloji proseslərin texniki əsasını texnoloji xətlər təşkil edir və texnoloji xəttin səmərəliliyi və keyfiyyəti istehsal prosesinin nəqliyyat-texnoloji təminatından, nəqliyyat xidmətlərinin səmərəli paylanmasından birbaşa asılıdır.

- aqrar istehsalatda bitkiçilik məhsullarının növünə, əkin sahəsinə və istehsal edilən məhsulun miqdarına görə texniki vasitələrin (traktor, avtomobil, kombayn və müvafiq kənd təsərrüfatı maşınları) tipinin (marka) seçilməsi və optimal miqdarının seçilməsinin elə bir üsulu işlənib hazırlanmalıdır ki, həll olunan məsələnin texniki-iqtisadi əsasını kifayət qədər tam nəzərə almağa imkan versin. Bunun üçün kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsi və məhsul yığımının nəqliyyat-texnoloji təminatının qiymətləndirilməsi üçün ən optimal meyar kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının tam enerji sərfini nəzərə alan göstəricidir.

Özünü təmin etmə səviyyəsi ilk növbədə tələbata uyğun məhsul istehsalından asılıdır. Yüksək məhsul istehsalına nail olmaq üçün hər hektar sahə üzrə məhsuldarlığı artırmaq lazımdır. Buna nail olmaq üçün aqrotexnoloji tədbirlərin hamısı aqrotexniki müddətdə və yüksək keyfiyyətlə yerinə yetirilməlidir. Eyni zamanda hər bir zonanın təbii-iqlim şəraitinə uyğun məhsuldar, xəstəliyə davamlı və çörək üçün keyfiyyətli olan toxumdan istifadə edilməlidir.

Yüksək məhsul istehsalında ən mühüm şərtlərdən biri bütün texnoloji əməliyyatların aqrotexniki tələbata uyğun olaraq yüksək keyfiyyətlə yerinə yetirilməsi üçün təsərrüfatlarda olan mühəndis-texniki heyətin nəzəri biliyə və praktiki vərdişlərə malik olmalıdır.

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

Respublikamızda hər nəfərə düşən bitkiçilik, buğda, arpa və qarğıdalının məhsuldarlığının yüksəldilməsi üçün yuxarıda göstərilən tədbir, tələbat və s. ilə bərabər eyni zamanda məhsul (taxıl) yetişdikdən sonra onun itkisiz yığılması və daşınması çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, məhsul yığımında kombaynın düzgün nizamlanması taxılın aqrotexniki müddətdə (10 gün ərzində) yığılması və daşınmasının səmərəli təşkili (itkisiz yığılması və daşınması) ən vacib məsələdir.

Odur ki, Samux rayonu üzrə daşınan kənd təsərrüfatı məhsullarının miqdarından asılı olaraq tələb edilən nəqliyyat vasitəsinin optimal miqdarının təyin edilməsi üçün riyazi metod üzrə hesabat aparılmışdır.

Ədəbiyyat siyahısı

1. “Avtomobil nəqliyyatı haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu”, Bakı şəhəri, 9 iyul 2008-ci il.
2. “Azərbaycan Respublikasının Samux rayonunun inzibati ərazi bölgüsündə qismən dəyişikliklər edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının 13 iyun 2008-ci il tarixli Qanun
- 3 “Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019–2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı. Bakı şəhəri, 29 yanvar 2019-cu il.
4. Azərbaycan Respublikasında iqtisadi rayonların yeni bölgüsü haqqında Azərbaycan Respublikası prezidentinin Fərmanı, 07 iyun 2021-ci il ..
5. Azərbaycanın sosial iqtisadi rayonları. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. <https://www.stat.gov.az> > source.
6. <https://azertag.az> > store > files >
7. Əliyev Q.İ. Avtomobil daşımalarının təşkili və planlaşdırılması. Bakı, 2007. 359s
8. Q.İ Əliyev. Maşın traktor parkının istismarı və aqrar istehsalatın texniki təminatı. Bakı. 2020. 577səh.
9. <http://anl.az> >Kitab>Azf-273080
10. Piriyev Y.M., Həsənov Ş.H., Qaraisayev N.M. Avtomobil yollarının nəqliyyat-istismar göstəricilərinin yüksəldilməsi. Bakı, «Azərbaycan» nəşr., 2000, -240 s.
11. Cavadov Ə.Ə. Daşımalar və VNS. Dərslik . Bakı ş. “Təhsil” NPM. 2004. 260 s.
12. Samux rayon İcra Hakimiyyəti <http://www.samux-ih.gov.az> > page
13. Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi. www.stat.gov.az > regions.

OPTIMUM TRANSPORTATION MEANS FOR PRODUCTION OF PLANT-GROWING PRODUCTS IN SAMUKH REGION OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Gurban Isa Aliyev¹,
Vagif Mirzaliev²

Summary

Purpose -today the methods of organization and management of the selection of technical means according to the type of plant-growing products produced in Samukh region, arable land and quantity of produced products in working conditions do not fully reflect the potential of technical means. In this regard, the purpose of the research work is to organize effective work of the means of Motor Transport, which plays an important role in the transportation of cargo as an element of transportation and optimal machine-tractor units used in the farms of Samukh region.

Design / methodology - in order for the research to be carried out, the following must be pre-determined: Aliyev, G.I., (2020). Operation of the machine tractor park and technical support of agrarian production. 577pcs

1. Hourly and daily productivity of grain harvesters in the field;
2. The number of combine harvesters to work there, depending on the area that collects grain;

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

3. Type (brand) of vehicles to carry the product, load capacity, speed of movement;
4. Conditions of road transport;
5. Unloading of grain from vehicles (NV) (dumping of cargo, special device for unloading cargo, etc.)
6. Mathematical methods for determining technical and economic indicators, etc.
7. Working day length, st, (T_{work})
8. Product transportation distance, km (p)
9. Vehicle technical speed, km/st, (WT)
10. Empty departures time, km, (t_{empt.})
11. Loading and unloading time, min (t_{load empt.})
12. Coefficient of use of vehicle load ($\gamma_{coeff.heav.}$)
13. Amount of transported cargo, t, (Y_{year})
14. Vehicle load, t, (q)

Applied significance of the study: as a result of the study, the relevant indicators for the agrotechnical (fast) harvesting of grain and the loss-free transportation of crop in the field were determined by reporting according to the conditions. Thus, each combine will be equipped with appropriate transport means, and as soon as the hopper of the combine harvester is filled with grain, it will be discharged to the transport vehicle and transported to the final point in time. As soon as the vehicle discharges the load, it will return to the field so that the combine harvesters will not be allowed to stop idle and the harvest from the field will be collected on time. Solving the problem by this method will eliminate crop losses, and the amount of output produced from each hectare of area will increase, and the cost will be cheaper.

Scientific novelty of the research: crop production in Samukh region (grain ,corn, barley, etc. transportation of products to the arable land, productivity, hourly and shift productivity of grain harvesters, distance of transportation of products from the field to the final point.

their optimal amount is determined by mathematical methods according to the carrying capacity and type of their vehicles and at the same time in accordance with the speed of movement depending on road conditions. Conducting a report by this methodology is the scientific novelty of the study.

Results and musahira: in the Russian Federation, tractor trailers have been used more to transport grain harvested from the field. We have carried out a report on the transportation of grain from the field by motor transport, as there are very few units of this type in samukh district. The quantity required was not determined as the load unloading machine was small in the district.

Keywords: agricultural production, production, transportation, machinery-tractor units, transport-technology, energy costs, fuel.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В СВЯЗИ С ПРОИЗВОДСТВОМ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В САМУХСКОМ РАЙОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Гурбан Иса оглы Алиев¹,
Мирзалиев Вагиф Адил оглы²,

Резюме

Цель исследования - выбор технических средств в зависимости от вида продукции растениеводства, производимой сегодня в Самухском районе, посевной площади и количества производимой продукции. В связи с этим целью исследовательской работы является выбор оптимальных машинно-тракторных агрегатов, используемых в хозяйствах Самухского района, и организация эффективной работы автотранспортных средств, играющих важную роль в перевозке грузов как элемент транспортной работы.

Методология исследования: для выполнения поставленной задачи необходимо заранее определить следующее: Алиев., Г.И., (2020). Эксплуатация машинно-тракторного парка и техническое обеспечение аграрного производства. 577 стр.

1. Почасовая и суточная производительность зерноуборочных комбайнов на поле;
2. Количество комбайнов, которые будут там работать, в зависимости от площади, на которой они собирают зерно;

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ SAMUX RAYONUNDA BİTKİÇİLİK MƏHSULLARININ İSTEHSALI İLƏ ƏLAQƏDAR NƏQLİYYAT VASİTƏLƏRİNİN OPTİMAL MİQDARININ TƏYİNİ

3. Тип (марка) транспортных средств, которые будут перевозить продукцию, грузоподъемность, скорость движения;
4. Дорожные условия, в которых перевозится продукт;
5. Выгрузка зерна из транспортных средств (ТС) (самосвал, специальное устройство для разгрузки груза и др.))
6. Математические методы определения технико-экономических показателей и др.
7. Продолжительность рабочего дня, st , (Траб.)
8. Расстояние транспортировки продукта, км (L_a)
9. Техническая скорость транспортного средства, км/ч, (V_t)
10. Время простоя, км, ($T_{пуст.}$)
11. Время загрузки и выгрузки, мин ($T_{загр.разг.}$)
12. Коэффициент использования грузоподъемности транспортного средства, ($U_{коэфф.грузоп.}$)
13. Количество перевозимого груза, t , ($Y_{год}$)
14. Грузоподъемность транспортного средства, t , (q)

Прикладное значение исследования: в результате исследования отчетным путем в соответствии с условиями были определены соответствующие показатели по агротехническим (быстрым) срокам уборки зерна и транспортировке продукции в поле без потерь. Таким образом, к каждому комбайну будет подано соответствующее транспортное средство, и как только бункер комбайна заполнится зерном, оно будет разгружено и своевременно доставлено на конечный пункт. Транспортное средство вернется на поле, как только оно разгрузит груз таким образом, комбайны не будут останавливаться на холостом ходу, и урожай с поля будет собран вовремя. Решение проблемы таким методом позволит избежать потерь урожая, а количество произведенной продукции с каждого гектара увеличится, а затраты будут низкими.

Научная новизна исследования: растениеводство (зерно, кукуруза, ячмень и др.) будет производиться по Самухскому району. Транспортировка продукции на площадь посева, урожайность, часовой и сменная производительность зерноуборочных комбайнов, расстояние транспортировки продукции с поля до конечного пункта их оптимальное количество определялось математическими методами в соответствии с грузоподъемностью и типом транспортных средств, а также со скоростью движения в зависимости от дорожных условий. Ведение отчетности по этой методологии является научной новизной исследования.

Выводы и обсуждение: в Российской Федерации для перевозки зерна, собранного с полей, используется больше тракторные прицепы. Поскольку в Самухском районе таких агрегатов мало, мы составили отчет о перевозке зерна с поля автомобильным транспортом. Требуемое количество не было определено, так как в районе было мало погрузочно-разгрузочных машин.

Ключевые слова: аграрное производство, сбор урожая, транспортировка, машинно-тракторный агрегат, транспортно-технологический, энергетические затраты, топливо.