

UOT: 621. 926. 1: 631.363

DOI: <https://doi.org/10.30546/2788-8754.47.02.2025.1032>

EKSPERİMENTAL XIRDALAYICININ İQTİSADI SƏMƏRƏSİNİN HESABLANMASI

Əli Söyün oğlu Zingirov, t.ü.f.d., dosent (e.a.o),

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

ORCID: 0009-0003-9536-2767

e-mail: zngrv@yahoo.com

Elnarə Kazım qızı Kazımova

Baş müəllim, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

ORCID: 0009-0001-1974-4945

e-mail: kazimovaelnara5@gmail.com

Xülasə

Məqalədə eksperimental xırdalayıcının iqtisadi səmərəliliyi hesablanmışdır. İqtisadi səmərənin hesablanmasında kənd təsərrüfatı texnikası və mexanikləşdirilmiş texnologiyalar sahəsində yeniliklərin səmərəliliyinin müəyyən edilməsi üzrə standart metodikadan istifadə edilmişdir. Bu metodikaya görə illik iqtisadi səmərə hər iki variant üçün hesablanmış gətirilmiş xərclər əsasında müəyyən edilir. Qüvvəli-qarışıq yem dənəvərlərinin və digər dənələrin daha çox cavan mal və quşların tələblərinə uyğun yemləməqabağı hazırlanmasını nəzərə almaqla hesabı 10 000 baş broyləri olan təsərrüfat üçün aparılmışdır. İllik iqtisadi səmərə baza variantı ilə yeni variantın gətirilmiş xərclərinin fərqi ilə müəyyənləşdirilmişdir.

***Açar sözlər:** xırdalayıcı, gətirilmiş xərclər, məhsuldarlıq, metal tutumu, qüvvəli-qarışıq yem, təsərrüfat, iqtisadi səmərəlilik, əlavələr, eksperimental.*

Giriş

Müasir aqrar istehsalın ən aktual problemlərindən biri əhalinin kifayət miqdarda və keyfiyyətli heyvandarlıq, quşçuluq və balıqçılıq məhsulları ilə təmin edilməsindən ibarətdir. Bu məhsullara artan tələbatın müvəffəqiyyətlə qarşılınması məqsədi ilə bu sahələr durmadan inkişaf etdirilir ki, bu da birbaşa möhkəm yem bazasının yaradılması ilə əlaqədardır. Cavan heyvanların planlaşdırılmış məhsuldarlıq istiqamətində qidalılığa görə balanslaşdırılmış tamdəyərli yemlərlə təmin edilməsi yuxarıda qeyd olunan istehsal sahələrində məhsulların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və istehsal həcmnin artırılması üçün həlledici şərtlərdən biridir [1]. Yemlərin keyfiyyəti – onların balanslaşmış vəziyyəti və qidalanmağa təqdim olunan şəkli heyvanların intensiv inkişafına, məhsuldarlığına və sağlamlığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir.

Bütün yaşdan olan heyvan və quşların yemləndirilməsi üçün qüvvəli-qarışıq yemlərə olan zootexniki tələblər nəzərə alınmaqla xırdalanaraq hazırlanmış məhsulun fiziki-mexaniki xassəsinə görə qiymətləndirilməsi, onun iş prosesinə və qurğunun konstruksiyasına təsirinin aydınlaşdırılması mühüm məsələ kimi qarşıya qoyulmuşdur.

Tədqiqat obyektı və metodu

Tədqiqat obyektı olaraq işlənilib hazırlanmış eksperimental xırdalayıcı maşının iqtisadi səmərəsini müəyyən etmək üçün onun texniki-iqtisadi göstəriciləri baza maşını “Molot-200”ün müfəfiq göstəriciləri ilə müqayisə edilmişdir. Məsələyə metodiki yanaşmada kənd təsərrüfatı texnikası və mexanikləşdirilmiş texnologiyalar sahəsində yeniliklərin səmərəliliyinin müəyyən edilməsi üzrə standart metodikadan istifadə olunmuşdur.

İnnovasiyaların işlənməsi və istehsalata tətbiqi hərtərəfli təhlil və məhsuldarlıq, 1 kq məhsula xüsusi enerji sərfi, cari xərclər, elektrik enerjisinə və əl əməyinə qənaət, iqtisadi səmərəlilik, əlavə sərmayə qoyuluşunun özünüödəmə müddəti və s. kimi əsas texniki-iqtisadi göstəricilər üzrə müqayisə tələb edir.

Göstəricilərin real qiymətlərini dəqiqləşdirmək məqsədilə eksperimental xırdalayıcının işçi modeli Azərbaycan Elmi-Tədqiqat “Aqromexanika” İnstitutunun emalatxanasında hazırlanıb, Göygöl rayonunun “Qızıl yem” müəssisəsində tətbiq edilmişdir. Qurğu tələb olunan ölçülərdə xırdalanmış məhsul alınmasını nümayiş etdirmişdir. Ümumilikdə eksperimental xırdalayıcının istehsalat şəraitində istifadəsi onun iş qabiliyyətli olmasını, istər keyfiyyətli yem hazırlanması, itkilərin azaldılması, istərsə də enerjiyə qənaətlilik və digər xərclərin azalması baxımından bir sıra üstünlüklərin olduğunu göstərmişdir.

İqtisadi səmərənin hesablanması zamanı kənd təsərrüfatı texnikası və mexanikləşdirilmiş texnologiyalar sahəsində yeniliklərin səmərəliliyinin müəyyən edilməsi üzrə standart metodikadan [3] istifadə edilmişdir. Bu metodikaya görə illik iqtisadi səmərə hər iki variant üçün hesablanmış gətirilmiş xərclər əsasında müəyyən edilir. Buraya, həmçinin məhsul vahidinin maya dəyərinin azalması, keyfiyyətin yaxşılaşması hesabına əlavə məhsul götürülməsi, itkilərdən dəyən ziyanın aradan qaldırılmasından əldə edilən fayda da əlavə edilə bilər.

Müqayisə olunan xırdalayıcıların texniki xarakteristikası **Cədvəl 1**-də verilmişdir.

Cədvəl 1. Xırdalayıcıların texniki xarakteristikası

№	Göstəricilər	Ölçü vahidi	Xırdalayıcılar		Fərq
			“Molot-200”	Eksperimental	
1	Məhsuldarlıq	kq/saat	200	200	0
2	İntiqalın gücü	kVt	2,2	0,75	-1,45
3	Kütlə	kq	80	74	-6
4	Xidmət personalı	nəfər	1	1	0
5	Resurs	saat	550	1200	650

Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur.

Cədvəldən görünür ki, eksperimental qurğu məhsuldarlığına görə perspektivli analoqundan geri qalmır, resurs potensialına görə isə ondan üstündür. Eksperimental xırdalayıcının metal tutumu baza

variantının metal tutumundan 7,5% azdır. **Cədvəl 2**-də baza maşını və eksperimental xırdalayıcı üçün sərmayə qoyuluşu barədə məlumatlar verilmişdir.

Cədvəl 2. Xırdalayıcıların sərmayə qoyuluşu

№	Göstəricilər	Ölçü vahidi	Xırdalayıcılar		Fərq, %-lə
			"Molot-200"	Eksperimental	
1	Qiymət	manat	486	300	61,7
2	Quraşdırma xərcləri	manat	53,2	33	61,7
3	Nəqliyyat xərcləri	manat	256,1	158,7	61,7
	Cəmi	manat	795,3	491,7	61,7

Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur.

Eksperimental qurğunun maya dəyəri, material və hazırlanma xərcləri zavod qiymətləri əsasında müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi

Qüvvəli-qarışıq yem dənəvərlərinin və digər dənliyələrin daha çox cavan mal və quşların tələblərinə uyğun yemləməqabağı hazırlanmasını nəzərə almaqla hesabatı 10 000 baş broyları olan təsərrüfat üçün aparırıq. Dörd həftəlik cücə broyların gündəlik tamrasionlu qüvvəli-qarışıq yem normasının 90 q [4] olmasını nəzərə alsaq, onda təsərrüfat üçün gündəlik iş həcmi 900 kq, illik isə 328,5 ton edir. Buradan belə görünür ki, yem xırdalayanlar gündə $900/200=4,5$ saat işləməli olacaqlar. Belə təsərrüfat üçün istər baza maşını və istərsə də eksperimental maşından bir ədəd olması kifayət edir. Hər iki maşın üçün effektiv illik iş vaxtı fondu $4,5 \times 365 = 1642,5$ saat edir.

İllik iqtisadi səmərə baza variantı ilə yeni variantın gətirilmiş xərclərinin fərqi ilə müəyyən edilir:

$$S_{il} = (G_b - G_y) + \Delta, \quad (1)$$

burada: S_{il} – yeni maşının tətbiqindən əldə edilən illik səmərə, manat;

G_b – baza maşını üzrə illik gətirilmiş xərclər, manat;

G_y – yeni maşın üzrə illik gətirilmiş xərclər, manat;

Δ – keyfiyyət və yaxud məhsul artımından əldə olunan əlavə gəlir, manat.

İllik gətirilmiş xərclər aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

$$G = \dot{I} + EK, \quad (2)$$

burada: $\dot{I}$ – illik istismar xərcləri, manat;

E – sərmayə qoyuluşunun normativ səmərəlilik əmsalı, $E=0,15$;

K – illik sərmayə qoyuluşu, manat.

İstismar xərcləri aşağıdakı xərcləri özündə birləşdirir:

$$\dot{I} = 3_{\text{am}} + A + R + \Theta, \quad (3)$$

burada: $З_{\text{ам}}$ – xırdalayıcını işlədən fəhlənin həmin iş üzrə illik əməkhaqqı, manat;

A – xırdalayıcı maşın üzrə amortizasiya xərcləri, manat;

R – xırdalayıcıya texniki xidmət və cari təmir üçün ayırmalar, manat;

Θ – elektrik enerjisi xərcləri, manat.

Hesabatı əvvəlcə baza maşını üzrə aparırıq. Onda (3) düsturu aşağıdakı kimi ifadə ediləcəkdir:

$$I_b = З_{\text{ам} b} + A_b + R_b + \Theta_b, \quad (4)$$

burada göstəricilərdə istifadə olunan “b” indeksi onların baza maşınına aid olduğunu göstərir.

Baza variantı üçün xırdalayıcını işlədən fəhlənin illik əməkhaqqı belə müəyyən edilir:

$$З_{\text{ам} b} = c k_{\text{ray}} \Theta T_{\text{iş} b} n_b, \quad (5)$$

burada: $З_{\text{ам} b}$ – baza maşını işlədən fəhlənin illik əməkhaqqı, manat;

c – fəhlənin saatlıq tarifi ödənişi, manat. Dördüncü dərəcəli fəhlə üçün $c=1,8$ manat edir.

k_{ray} – rayon əmsali, $k_{\text{ray}}=1,6$;

Θ – əməkhaqqına əlavə, $\Theta=1,2$;

$T_{\text{iş} b}$ – baza variantında effektiv iş fondu, $T_{\text{iş} b}=1642,5$ saat;

n_b – baza maşını işlədən fəhlələrin sayı, $n_b=1$ nəfər.

Qiymətləri (5) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$З_{\text{ам} b} = 1,8 \cdot 1,6 \cdot 1,2 \cdot 1642,5 \cdot 1 = 5676,48 \text{ man.}$$

Amortizasiya ayırmaları maşının balans qiymətinə görə müəyyən edilir. Baza maşını üçün bu, aşağıdakı kimidir:

$$A_b = B_b \cdot a \cdot m_b, \quad (6)$$

burada: A_b – baza maşının amortizasiya ayrılması, manat;

B_b – baza maşının balans qiyməti, $B_b=486$ manat;

a – baza maşının amortizasiya norması, $a=0,12$;

m_b – istismarda olan baza maşınlarının miqdarı, $m_b=1$.

Qiymətləri (6) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$A_b = 486 \cdot 0,12 \cdot 1 = 58,32 \text{ m}$$

Texniki xidmət və cari təmir üçün xərclər də maşının balans qiymətinə görə müəyyən edilir. Baza variantı üçün xırdalayıcının texniki xidmət və cari təmirinə ayırmalar aşağıdakı kimidir:

$$R_b = B_b \cdot r \cdot m_b, \quad (7)$$

burada: R_b – baza maşınına texniki xidmət və cari təmir ayırmaları, manat;

r – texniki xidmət və cari təmir üçün norma, $r=0,08$.

Qiymətləri (7) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$R_b = 486 \cdot 0,08 \cdot 1 = 38,9 \text{ man.}$$

İllik elektrik enerji sərfini aşağıdakı düsturla hesablamaq mümkündür:

$$P_{\text{il}} = N \cdot T_{\text{iş}}, \quad (8)$$

burada: P_{il} – illik elektrik enerjisi sərfi, kVt·saat;

N – elektrik intiqalının gücü, kVt;

$T_{i\bar{s}}$ – illik effektiv iş fondu, saat.

Baza variantı üçün (8) düsturunu aşağıdakı kimi yazırıq:

$$P_{ilb} = N_b \cdot T_{isb}, \quad (9)$$

burada: P_{ilb} – baza variantında illik elektrik enerjisi sərfi, kVt·saat;

N_b – baza variantının elektrik intiqalının gücü, $N_b=2,2$ kVt;

T_{isb} – baza variantında illik effektiv vaxt fondu, $T_{isb}=1642,5$ saat.

Qiymətləri (9) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$P_{ilb} = 2,2 \cdot 1642,5 = 3613,5 \text{ kVt·saat.}$$

Elektrik enerjisinə xərclər isə aşağıdakı kimidir:

$$\mathcal{O}_b = \varepsilon P_{ilb}, \quad (10)$$

burada: ε – 1 kVt·saat elektrik enerjisinin satış qiyməti, $\varepsilon = 0,06$ manat.

Demək, baza variantında elektrik enerjisinin illik xərclərini aşağıdakı kimi tapa bilərik:

$$\mathcal{O}_b = 0,06 \cdot 3613,5 = 216,8 \text{ man.}$$

Baza variantında istismar xərclərinin toplananlarının qiymətlərini bildikdən sonra onun illik qiymətini aşağıdakı kimi hesablaya bilərik. Bunun üçün toplanmış qiymətləri (4) düsturunda istifadə edirik:

$$\dot{I}_b = 5676,48 + 58,32 + 38,9 + 216,8 = 5990,5 \text{ man.}$$

Baza variantı üçün gətirilmiş xərclər düsturunu yazırıq:

$$G_b = \dot{I}_b + E \cdot K_b, \quad (11)$$

burada: K_b – baza variantında texnikaya sərmayə qoyuluşudur (manatla).

Sərmayə qoyuluşunu tapmaq üçün balans qiymətini quraşdırma və nəqliyyat xərclərini nəzərə alan əmsala vurmaq lazımdır. Bu qiyməti Cədvəl 3-dən də götürmək olar: $K_b=795,3$ manat.

Qiymətləri (11) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$G_b = 5990,5 + 0,15 \cdot 795,3 = 6109,79 \text{ man.}$$

İndi analoji hesabatı yeni variant üçün aparırıq. Bunun üçün göstəricilərdə “y” indeksindən istifadə edirik. Yeni variant üçün illik istismar xərcləri aşağıdakı kimidir:

$$\dot{I}_y = \mathcal{Z}_{am y} + A_y + R_y + \mathcal{O}_y, \quad (12)$$

burada: $\dot{I}_y$ – yeni variant üçün illik istismar xərcləri, manat;

$\mathcal{Z}_{am y}$ – yeni qurğunu işlədən fəhlənin illik əməkhaqqı, manat;

A_y – yeni maşının amortizasiya ayırması, manat;

R_y – yeni maşına texniki xidmət və carı təmir üçün ayırmalar, manat;

$\mathcal{O}_y$ – yeni maşının istismarının illik enerji xərcləri, manat.

Yeni variant üçün işçinin illik əməkhaqqı işçilərin sayı ($n_y=1$) və illik effektiv iş vaxtı fondu ($T_{i\bar{s} y}=1642,5$ saat) dəyişmədiyi üçün baza variantında olduğu kimi qalır, yəni:

$$Z_{am\ y} = Z_{am\ b} = 5676,48 \text{ man.}$$

Yeni variant üçün amortizasiya xərcləri aşağıdakı kimidir:

$$A_y = B_y \cdot a \cdot m_y, \quad (13)$$

burada: A_y – yeni texnika üçün illik amortizasiya ayırmaları, manat;

B_y – yeni texnikanın balans qiyməti, $B_y = 300$ manat;

m_y – yeni texnikaya xidmət edən işçilərin sayı, $m_y = m_b = 1$ nəfər.

Qiymətləri (13) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$A_y = 300 \cdot 0,12 \cdot 1 = 36 \text{ man.}$$

Yeni variant üçün texniki xidmət və cari təmirə ayırmalar analoji düsturla hesablanır:

$$R_y = B_y \cdot r \cdot m_y = 300 \cdot 0,08 \cdot 1 = 24 \text{ man.}$$

Yeni variant üçün illik enerji sərfi aşağıdakı kimidir:

$$P_{ily} = N_y \cdot T_{isy}, \quad (14)$$

burada: P_{ily} – yeni maşının istismarının illik enerji sərfi, kVt·saat;

N_y – yeni maşının tələb etdiyi güc, $N_y = 0,75$ kVt;

T_{isy} – yeni variantda illik effektiv iş vaxtı fondu, $T_{isy} = T_{isb} = 1642,5$ saat.

Qiymətləri (14) düsturunda yerinə yazsaq alırıq:

$$P_{ily} = 0,75 \cdot 1642,5 = 1231,87 \text{ kVt·saat.}$$

Yeni variantda elektrik enerjisi xərcləri $\mathcal{O}_y$ isə aşağıdakı kimidir:

$$\mathcal{O}_y = 1231,87 \cdot 0,06 = 73,9 \text{ man.}$$

Yeni variant üçün istismar göstəricilərinin qiymətlərini (14) düsturunda istifadə etsək eksperimental xırdalayıcının tətbiqinin illik istismar xərclərini müəyyən etmiş oluruq:

$$\dot{I}_y = 5676,48 + 36 + 24 + 73,9 = 5800,38 \text{ man.}$$

Yeni variant üçün gətirilmiş xərclər isə

$$G_y = \dot{I}_y + E \cdot K_y, \quad (15)$$

burada: $K_y = 491,7$ man – yeni texnikaya sərmayə qoyuluşudur. Demək,

$$G_y = 5800,38 + 0,15 \cdot 491,7 = 5873,75 \text{ man.}$$

Bir maşının yalnız enerjiyə və sərmayə qoyuluşuna görə qənaət hesabına illik səmərəsi aşağıdakı kimidir:

$$S'_{il} = 6109,79 - 5873,75 = 236,04 \text{ man.}$$

Praktika və aparılmış tədqiqatlarla [2] sübut olunmuşdur ki, səkkiz həftəlik broyler cücələri 10...15 kq-a qədər çəki verir. Bu zaman cücə broylerlərin tərkibində bioloji aktiv maddələr olan qüvvəli-qarışıq yemlərlə yemləndirilməsi halında kəsilmiş və təmizlənmiş ət çıxımında artım 11...19% təşkil edir.

Belə olduqda, ət çıxımından əlavə gəlir aşağıdakı kimi olur (10 000 broylerin ət çıxımını 10 ton qəbul etmiş olsaq, onda bunun 1,5% -i 150 kq edir. 1 kq quş ətinin qiymətini 4 manatdan qəbul etsək, onda):

$$\Delta = 150 \cdot 4 = 600 \text{ man.}$$

Bu əlavə gəliri nəzərə almaqla ümumi illik gəliri aşağıdakı kimi təyin etmək olar:

$$S_{il} = 236,04 + 600 = 836,04 \text{ man.}$$

Yeni qurğunun özünüödəmə müddəti aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$T_{\ddot{o}d} = \frac{K_y}{S_{il}}, \quad (16)$$

burada: $T_{\ddot{o}d}$ – eksperimental xırdalayıcının özünüödəmə müddəti, il;

K_y – eksperimental xırdalayıcıya illik sərmayə qoyuluşu, $K_y = 491,7$ manat;

S_{il} – eksperimental xırdalayıcının tətbiqindən əldə edilən illik iqtisadi səmərə, $S_{il} = 836,04$ manat.

Qiymətləri (16) düsturunda yerinə yazsaq, alırıq:

$$T_{\ddot{o}d} = \frac{491,7}{836,04} = 0,59 \approx 0,6 \text{ il.}$$

Yekun

Beləliklə işlənib hazırlanmış yeni xırdalayıcının tətbiqi zamanı onun 7,2 aya özünü doğruldacağını müəyyən etmiş oluruq.

İşlənib hazırlanmış dənəvər qüvvəli-qarışıq yem və yem əlavələrini yemləmə qabağı işləyən qurğunun baza “Molot-200” qurğusu ilə müqayisəli texniki-iqtisadi göstəriciləri **Cədvəl 3**-də verilmişdir.

Cədvəl 3. Xırdalayıcıların texniki-iqtisadi göstəriciləri

№	Göstəricilər	Ölçü vahidi	Xırdalayıcılar		Fərq, %-lə
			“Molot”-200	Eksperimental	
1	Gündəlik iş həcmi	kq	900	900	0
2	Məhsuldarlıq	kq/saat	200	200	0
3	Balans qiyməti	man	486	300	186
4	Sərmayə qoyuluşu	man	795,3	491,7	299,6
5	İllik əməkhaqqı	man	5676,48	5676,48	0
6	Amortizasiya ayırmaları	man	58,32	36	22,32
7	Texniki xidmət və cari təmir ayırmaları	man	38,9	24	14,9
8	Elektrik enerjisinə xərclər	man	216,8	73,9	142,9
9	İllik istismar xərcləri	man	5990,5	5800	190,5
10	İllik gətirilmiş xərclər	man	6109,79	5873,75	236,04
11	Maşın üzrə iqtisadi səmərə	man	-	236,04	236,04
12	Əlavə məhsuldan gəlir	man	-	600	600
13	Ümumi illik iqtisadi səmərə	man	-	836,04	836,04
14	Yeni qurğunun özünüödəmə müddəti	il	-	0,6	0,6

Mənbə: Müəllif tərəfindən tərtib olunmuşdur.

İşlənib hazırlanmış yem xırdaalayıcı qurğunun təsərrüfat sınaqlarının nəticələri Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Elmi-Texniki Şurasında müzakirə olunaraq bəyənilmiş və istehsalata tətbiqi tövsiyə edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Кишкилев С.В., Попов В.П., Коротков В.Г., Антимонов С.В. Разработка технологии экструдированных кормов на основе отходов пищевой промышленности с охлаждением двухкратно измельченного сырья / Материалы Всерос. научно-метод. конф., Оренбург, 2014, с.978-981.
2. Ковалева Л.А. Совершенствование процесса приготовления высокобелковых кормовых смесей для птицы путем обоснования параметров смесителя гранулятора: Автореф. дисс. канд. тех. наук, Благовещенск, 2007, 18 с.
3. Курочкин А.А., Зимняков В.М., Шабурова Г.В., Сергеев А.Ю. Дипломное проектирование по механизации переработки сельскохозяйственной продукции. М.: Колос, 2006, 424 с.
4. Справочник зоотехника / Составители А.П. Калашников, О.К. Смирнов, Н.И. Стрекозов и др., М.: Агропромиздат, 1986, 479 с.

Acting Associate Professor, Ph.D. in engineering A.S. Zingirov
Azerbaijan State Agrarian University

E.K. Kazymova
Senior lecturer, Azerbaijan State Agrarian University

Calculation of the economic efficiency of an experimental crusher

Abstract

This article calculates the economic efficiency of an experimental shredder. A standard methodology for determining the effectiveness of innovations in agricultural machinery and mechanized technologies was used to calculate economic efficiency. According to this methodology, annual economic efficiency is determined based on the estimated production costs for both options. Taking into account the preparation of feed pellets and other grain crops before feeding according to the needs of young cattle and poultry, the calculation was performed for a farm with 10,000 broilers. Annual economic efficiency is determined by the difference between the production costs of the base and new options.

Keywords: *chopper, costs, productivity, metal consumption, highly mixed feed, farm, economic efficiency, additives, experimental.*

Исполняющий обязанности доцента, доктор философии по технике А.С. Зингиров
Азербайджанский государственный аграрный университет

Э.К. Кязимова
Старший преподаватель, Азербайджанский государственный аграрный университет

Расчет экономической эффективности экспериментального измельчителя

Резюме

В статье выполнен расчет экономической эффективности экспериментального измельчителя. Для расчета экономической эффективности использована стандартная методика определения эффективности инноваций в области сельскохозяйственной техники и механизированных технологий. Согласно данной методике, годовая экономическая эффективность определяется на основе расчетных затрат на производство для обоих вариантов. С учетом подготовки кормовых гранул и других зерновых культур перед скормливанием в соответствии с потребностями молодняка крупного рогатого скота и птицы, расчет проведен для фермы с поголовьем 10000 бройлеров. Годовая экономическая эффективность определяется разницей между затратами на производство базового и нового вариантов.

Ключевые слова: *измельчитель, затраты, производительность, металлоемкость, сильно-смешанный корма, хозяйство, экономическая эффективность, добавки, экспериментальный.*