

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/33/46-50>

Tahirə Pənahova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
racabova01@mail.ru

Gülbənzir Nəcəfova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
necefova4660@gmail.com

GƏNCƏ-QAZAX ZONASINDA YETİŞDİRİLƏN KƏLÇƏLƏRİN KÖKƏLDİLMƏSİNDƏ İSTEHSALAT QALIQLARININ İSTİFADƏ EDİLMƏSİ

Xülasə

Məqalədə Şəmkir rayonunda yerləşən "Qapanlı" kəndli fermer təsərrüfatında yetişdirilən kəlcələrin kökəldilməsində istehsalat qalıqlarının istifadə edilməsindən söhbət açılır. Bu da onunla bağlıdır ki, kəlcələr kökəldilmədə istehsalat qalıqlarından yaxşı istifadə edir və yediyi yemi məhsula çevirmək qabiliyyəti yüksəkdir. Onu qeyd etmək lazımdır ki, Gəncə-Qazax zonasında yetişdirilən kəlcələr üzərində əsaslı seçmə aparılmışdır. Ona görə də eksteryerində nöqsan yoxdur. İqlim şəraitinə tez uyğunlaşan kəlcələr Gəncə-Qazax zonasının ərazisi üçün yüksək uyğunlaşma qabiliyyətinə malikdir və onların Kür qırağı ərazilərdə böyümə dinamikası sürətlidir. Ona görə də "Qapanlı təsərrüfatı"nda kəlcələrin bəslənməsi və kökəldilməsi yaxşı nəticə verir. Tədqiqat işi Şəmkir rayonunda yerləşən "Qapanlı" kəndli fermer təsərrüfatında, "Zoomühəndislik fakültəsinin" "Kənd təsərrüfatı heyvanların yetişdirilməsi və yemləndirilməsi" kafedrasının laboratoriyasında aparılmışdır. Aparılan təcrübədən aydın oldu ki, yem qarışığının tərkibində olan qida maddələrinin həzməediciliyi bilavasitə onun tərkibində olan çiyid qabığının miqdarı ilə əlaqədardır. Yem rasionları üzrə hazırlanmış yemlər kimyəvi təhlil edilmiş və kəlcələr üzərində qoyulmuş xüsusi təcrübədə onların tərkibində olan qida maddələrinin həzməediciliyi öyrənilmişdir.

Açar sözlər: kəlcə, kökəldilmə, istehsalat qalıqları, dənəvər yem, üzüm cecəsi unu, çiyid qabığı, sutkalıq yem, arpa küləsi, senaj

Tahira Panahova

Azerbaijan State Agrarian University
racabova01@mail.ru

Gulbeniz Nadjafova

Azerbaijan State Agrarian University
necefova4660@gmail.com

The using of industrial remainders on fattening process of buffalos breeding in Ganja-Qazakh zones

Abstract

This article deals about the using of industrial remainders on fattened of buffalos breeding in Shamkir region's "Qapanli" village farm. This is because the buffalos have great ability of using industrial remainders and turn the food into product. It also must be noted that it was used main selection works among the buffalos breeding in Ganja-Qazakh zones. That's why there aren't any mistakes in its exterior. The buffalos adopted very easily to the climate of Ganja-Qazakh and have great rapidly growing dynamic on Kur river territories. That's why it gives great results breeding buffalos in "Qapanli" village farm. The investigation work was held in Shamkir region's "Qapanli" village farm "Zooengineering" faculty and in the laboratory of the department "Feeding and breeding of agricultural animals". During the investigation work it turned out that the digestion of nutritious food due to the help of rind of seed. The foods were analysed due to the chemical features

of the food norm and on the special experiment of buffalos it was learned the digestion of nutrituous matters.

Keywords: *buffalo, fattened, industrial remainders, granule food, the flour of grape pip, the rind of seed, the 24 hours' food, barley straw, senaj*

Giriş

Respublikamızda əhalinin heyvandarlıq məhsullarına gündən-günə artan tələbatını ödəmək üçün heyvandarlığı intensiv inkişaf etdirmək lazımdır. Heyvandarlığın inkişafı isə başqa amillərlə yanaşı bol və keyfiyyətli yem ehtiyatlarının yaradılmasını tələb edir. Bu məsələni həll etmək üçün təkcə təbii yemlərdən yox, həmçinin əlavə yem mənbələrini aşkar edib səmərəli istifadə etmək vacibdir (Abdullayev, Əliyev, 2012: 242-246; Abdullayev, Məmmədov, Bayramov, Həsənov, 2010: 4-7; Abbasov, Məmmədov, Abbasov, 2019: 342).

Əhalinin heyvandarlıq məhsullarına olan tələbatının ödənilməsi qeyri-qənaətbəxş vəziyyətdədir. Bunun başlıca səbəbi son 15 ildə bitkilərin əkin sahələrinin azaldılması ilə yanaşı, həm də bu sahəyə aid olan aqrotexniki tədbirlərin lazımi səviyyədə aparılmamasıdır. Bununla yanaşı, bir çox yerlərdə heyvandarlığın intensiv inkişaf etdirilməsinə baxmayaraq, yem rasionlarının tərkibində heyvan orqanizminin tələbatını ödəyən qidalı maddələr çatışmır. Hazırda aqrar-sənaye kompleksinin başlıca diqqəti yem bitkilərinin əkin sahəsinin genişləndirilməsi və məhsuldarlığının artırılmasına yönəldilib (Fəratov, 2010: 12).

Heyvandarlıqda süd və ət istehsalı zamanı bir sıra əlavə məhsullar əldə edilir. Lakin fermerlər çox vaxt bunları əhəmiyyətsiz sayaraq kənarlaşdırırlar. Bununla da onlar özlərinə maddi zərər vurmaqla bərabər, ətraf mühiti də çirkləndirirlər. Qida sənayesinin səmərəliliyinin təkmilləşdirilməsi, tullantısız texnologiyanın yaradılmasının ölkənin daxili ehtiyatları ilə cəmiyyətin ehtiyatlarının uyğunluğu kimi məsələlərin həllində bir sıra kompleks vəzifələrin aydınlaşdırılması tələb olunur. İkinci dərəcəli xammalların istifadəsinin mahiyyətini tədqiq etmək, tullantısız və az tullantılı texnologiyanın inkişaf formalarını göstərmək, müasir üsullarla istehsalın istiqamətini təhlil etmək, zülal tərkibli ikinci dərəcəli xammalların məhsullara əlavə edərək tərkibinin dəyişməsinin zəruriliyini araşdırmaq və müəyyən üsullarla zülallı maddələrin alınmasını öyrənməkdir (Mustafayeva, 2022: 284-288).

Heyvandarlıqda istifadə olunan bütün yemləri xüsusiyyətlərinə, kimyəvi tərkibinə, həzm olunmasına və hazırlanma üsullarına görə bitki və heyvan mənşəli yemlərə ayırmaq qəbul olunmuşdur. Qarışıq və mikrobiologiya sənayesinin yemləri, vitaminlər, habelə mineral əlavələr xüsusi qruplara aid edilir. Yem bitkilərinin əhəmiyyəti onların qidalılığından, yeyilməsindən və həzm olunmasından asılı olaraq təyin edilir (Məmmədov, 2020: 11).

Səmərəli yemləmə ən az yem və yem vəsaitləri səfilə maksimum miqdarda məhsul alınmasını təmin edən amildir. Səmərəli yemləmə orqanizmdə funksional və morfoloji dəyişikliklərin ən mühüm amilidir. Heyvanların böyüməsi, inkişafı, məhsuldarlığı, məhsulun və mal-qaranın damazlıq keyfiyyətinin təkmilləşdirilməsi xeyli dərəcədə tam qiymətli yemləmədən asılıdır (Səttarov, 2007: 3; Səttarov, 2010: 4).

Bu vacib məsələnin həlli ilk növbədə mal-qaranın səmərəli kökəldilməsi ilə sıx əlaqədardır. Beləki, istər ölkəmizdə, istərsə də xarici ölkə alimlərinin tədqiqatlarının nəticəsi göstərir ki, kənd təsərrüfatı heyvanlarının səmərəli yemləndirilməsi, yemlərin növü, çeşidi, keyfiyyəti, onların qidalılıq dəyəri, yem payının strukturu, tipi və s. ilə sıx surətdə bağlıdır (Abbasov, 2019: 178-196).

Alimlərin apardıqları təcrübələr xüsusilə maraqlıdır. Müəlliflər göstərir ki, müxtəlif yem rasionlarında dənəvərləşdirilmiş yem qarışıqları heyvanların məhsuldarlığına müsbət təsir göstərir. Ümumiyyətlə, qida maddələri ilə balanslaşdırılmış yem payı süd və ət məhsuldarlığının artırılmasına və məhsulun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına səbəb olur (Quliyev, 2008: 101-117).

Əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsi və ərzaq məhsullarına tələbatının tam ödənilməsi bilavasitə kənd təsərrüfatının sərbəst sahibkarlıq təməlinə keçirilməsi ilə bağlıdır. Ərzaq probleminin həllinin xüsusən də heyvandarlıq və quşçuluq sahəsində surətləndirilməsi, heyvanların və quşların düzgün zoogigiyenik-sanitar qaydalarında saxlanılmasından, yemləndirilməsindən çox asılıdır. Kənd

təsərrüfatı məhsulu istehsalının artırılmasına və onun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına fermerlərin marağını gücləndirmək üçün bu sahədə çalışan alimlər də apardıqları elmi-tədqiqat işləri ilə fermerlərə öz köməkliklərini göstərməlidirlər (Tağıyev, 2023: 3-5).

Yeyinti, yüngül və digər sənaye istehsalında olan tullantı qalıqlarından yem kimi heyvandarlıqda geniş istifadə olunur. Məsələn, şəkər çuğundurundan şəkər istehsal edən zavodlarda yeyinti tullantısı (jom), (melassa) qarğıdalı, günəbaxan və pambıq yağ zavodlarında (jıxı) və (şrotun istehsalı) heyvandarlığın yemləndirilməsində çox geniş istifadə olunur. Pambıq jıxı və şrotu əsasən iri buynuzlu mal-qaraya yeddizdirilir. İri mala gündə 3-4 kq, cavan mala 1,0 kq verilməsi məsləhət görülür. Pambığın çiyid qabığı əsasən çiyid toxumunun qabıq hissəsindən və lifin qalıqından ibarətdir. Bundan başqa üzüm, pivə zavodların və un üyüdən dəyirmanların cecə və kəpək tullantılarından heyvandarlığın yemləndirilməsində geniş istifadə olunur. Həmçinin şəhərlərdə yemək qalıq, çörək məmulatlarının tullantılarını heyvandarlığın yemləndirilməsində səmərəli istifadə etmək lazımdır (Zeynalov, 2005: 120).

Heyvanların yemə olan tələbatının ödənilməsində istehsalat qalıqlarından istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Beləki, ucuz başa gələn istehsalat qalıqlarını qida və mineral maddələrlə zənginləşdirdikdə onların kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirilməsində istifadə edilməsi iqtisadi cəhətdən əlverişli olur.

Biz bunları nəzərə alaraq, təsərrüfatlararası ətlik-maldarlıq birliyində Respublikamızda geniş yayılmış olan çiyid qabığı, üzüm cecəsi, pendir zərdabı kimi istehsalat qalıqlarından istifadə edərək xüsusi tərtib edilmiş yem rasionları üzrə (cədvəl 1) dənəvər yem qarışıqları hazırladıq.

Cədvəl 1.
Dənəvər yem qarışığının tərtibi, %-lə

Komponentlər	Yem rasionları		
	1	2	3
Üzüm cecəsi unu	25	35	45
Çiyid qabığı	45	35	25
Arpa yarması	18,4	18,4	18,4
Zərdab (pendir zərdabı)	10	10	10
Karbamid	1,0	1,0	1,0
Xörək duzu	0,6	0,6	0,6
Cəmi	100	160	100

Qeyd: Yem qarışığı hazırlanan zaman qarışığın hər 1 tonuna 1 lt A, D və E vitaminlərinin yağda həll edilmiş məhlulu qatılmışdır.

1 sayılı cədvəldən göründüyü kimi, dənəvər yem qarışığının 70%-i ucuz başa gələn istehsalat qalıqlarından ibarətdir. Beləki, həmin yem rasionları əsasında istehsal olunan yemin hər 1 tonu 42-45 manata başa gəlir. Göstərilən yem rasionları üzrə hazırlanmış yemlər kimyəvi təhlil edilmiş və kəlcələr üzərində qoyulmuş xüsusi təcrübədə onların tərkibində olan qida maddələrinin həzməgediciliyi öyrənilmişdir (Durst, Vittman, 2005: 428).

Cədvəl 2.
Dənəvər yem qarışığının tərkibində olan qida maddələrinin həzmə gediciyi, %-lə

Göstəricilər	Həzməgedicilik əmsalları (yem rasionları üzrə)		
	1	2	3
Protein	55,8	61,1	63,3
Yağ	50,8	48,3	52,5
Selluloza	58,8	60,5	63,2
Azotsuz ekstraktiv maddələr	67,4	68,8	70,3

2 sayılı cədvəldəki rəqəmlərdən görünür ki, yem qarışığının tərkibində olan qida maddələrinin həzməediciliyi bilavasitə onun tərkibində olan çiyid qabığına miqdarı ilə əlaqədar olmuşdur.

Kimyəvi tərkibinə və 2 sayılı cədvəldə verilən həzməedicilik əmsallarına əsasən müəyyən etdik ki, dənəvər yemini ümumi miqdarı 1, 2 və 3-cü yem rasionları üzrə 0,75; 0,85 yem vahidi miqdarında tərəddüd edir (Zeynalov, 2005: 225).

Hazırladığımız dənəvər yemdən istifadənin səmərəliliyini öyrənmək üçün kökəldilən kəlcələr üzərində təcrübə qoyulmuşdur. Bunun üçün hər birində 10 baş kəlcə olmaqla 4 analıq qrupu yaradılmışdır (Nəzarət və I, II, III təcrübə qrupları).

Təcrübə başlanan zaman kəlcələrin canlı kütləsi orta hesabla 270-280 kq təşkil etmişdir.

90 günlük kökəltmə dövründə nəzarət və təcrübə qrupu heyvanları aşağıdakı yem payı ilə yemləndirilmişdir (cədvəl 3).

Cədvəl 3.
Nəzarət və təcrübə qrupu heyvanları üçün sutkalıq yem payı
(təcrübə dövründə orta hesabla hər başa, kq-la)

Yemlər	Nəzarət qrupu	Təcrübə qrupları		
		1	2	3
Arpa küləsi	1	1	1	1
Çiyid qabığı	4	2	2	2
Senaj	4,5	4,5	4,5	4,5
Arpa yarması	4	1,5	1,5	1,5
Dənəvər yem qarışığı	-	4,0	4,0	4,0
Yem payında vardır:				
Yem vahidi: kq	7,93	7,91	8,15	8,27
Həzm olunan protein, kq	691,5	725,5	792,3	854,3

Qeyd: Təcrübə qrupu heyvanların yem payına daxil edilən dənəvər yem qarışıqları qrupun nömrəsinə müvafiq yem rasionuna əsasən hazırlanmışdır.

3 sayılı cədvəldən göründüyü kimi, yem payları ümumi qidalılığına görə bir-birindən az fərqlənir və 7,91-8,27 yem vahidi arasında tərəddüd edir. Buna baxmayaraq, yem paylarının kökəldilən heyvanların çəki artımına təsiri müxtəlif olmuşdur (cədvəl 4).

Cədvəl 4.
Kəlcələrin kökəldilməsinin nəticəsi

Göstəricilər	Nəzarət qrupu	Təcrübə qrupları		
		1	2	3
Təcrübənin əvvəlində orta canlı kütlə, kq	275	280	270	270
Təcrübənin sonunda orta canlı kütlə, kq	351,5	363,7	357,5	352,7
Dövr ərzində 1 başda orta sutkalıq kütlə artımı, qr	850	930	975	1030
Dövr ərzində 1 başdan çəki kütlə artımı alınıb, kq	76,5	83,7	87,75	92,7
Nəzarətə nisbətən çox kütlə artımı alınıb,%-lə	100	169,4	114,7	121,2

4 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən görünür ki, kökəltmə dövründə 1,2 və 3-cü təcrübə qruplarında hər başdan orta sutkalıq artım nəzarətə nisbətən müvafiq olaraq 80 qr (9,4%), 125 qr (14,7 %) və 180 qr (21,2%) çox olmuşdur.

Nəticə

Beləliklə, dövr ərzində təcrübə qruplarından (cəmi 30 baş təcrübə qrupu heyvanından) nəzarət qrupundakı səviyyəyə nisbətən 346,5 kq canlı kütlə artımı alınmışdır ki, bu da əlavə olaraq 832,8 manat (3,47 s x 240 man) miqdarında iqtisadi səmərə vermişdir. Bununla yanaşı, təcrübə qrupu heyvanlarının yem payında baha başa gələn arpa yarmasının (hər 1 s 15 man) 2,5 kq-nın dənəvər

yem qarışığı ilə əvəz olunması kökəltmə dövründə yem məsarifinə çəkilən xərcin qrupları üzrə 18-20 manat azalmasına səbəb olmuşdur.

Respublikamızın bütün heyvandarlıq təsərrüfatlarında təcrübənin nəticələrinə əsaslanaraq ucuz başa gələn istehsalat qalıqlarından istifadə etməklə tövsiyə olunan yem rasionları üzrə dənəvər yem qarışıqlarının hazırlanıb, mal-qaranın kökəlməsində istifadə olunmasını məsləhət bilirik.

Ədəbiyyat

1. Abdullayev, Q.Q., Əliyev, M.İ. (2012). Heyvandarlığın əsasları. Bakı: Elm və təhsil, 312 s.
2. Abdullayev, Q., Məmmədov, F., Bayramov, H., Həsənov, R. (2010). Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirilməsi. Gəncə: Poliqrafiya mərkəzi, 294 s.
3. Abbasov, S.A., Məmmədov, S.N., Abbasov, R.T. (2019). Maldarlığın əsasları və südçülük. Bakı: AGAH nəşriyyatı, 342 s.
4. Faratov, T. (2010). Heyvanlar üçün yem və yem əlavələri. Sankt-Peterburq, 304 s.
5. Mustafayeva, R., Nağıyeva, A. (2022). Heyvandarlıqda tulantisiz texnologiyanın əhəmiyyəti. HETİ-nun Elmi Əsərləri, I cild. № 5, s.284-288.
6. Məmmədov, Q., Hübətov, H., Hüseynov, A., Məmmədov, V. (2020). Yem istehsalı. Gəncə: "Star" çap evi, 480 s.
7. Səttarov, C. (2007). Fermer təsərrüfatlarında istifadə olunan yemlərin keyfiyyət göstəricilərinə və ümumi qidalılıq dəyərində əsaslanaraq inəklərin ən səmərəli yem rasionu ilə yemləndirilməsinə dair tövsiyələr. (2007). Bakı: Tərəqqi MMC, 29 s.
8. Səttarov, C., Səttarov, B., Əbdürrəhmanov, V. (2010). Cavan iri buynuzlu heyvanların tam dəyərli yem rasionları ilə yemləndirilməsinə dair tövsiyələr. Bakı: Tərəqqi MMC, 43 s.
9. Quliyev, S., Həsənov, R., Məmmədov M.Ə., Qurbanov X.H., Zeynalov H.Z. (2008). Qaramalın və camışların yemlənməsi və bəslənməsi. Bakı, 120 s.
10. Tağıyev, A., Məmmədov, R., Süleymanov, Z. (2023). Fermer təsərrüfatlarında heyvanların və quşların yemləndirilməsinə qoyulan gigiyenik tələblər. Gəncə: "Star" çap evi, 134 s.
11. Durst, L., Vittman, M. (2005). Kənd təsərrüfatı heyvanlarının yemləndirilməsi. Bakı: QAPP-POLİQRAF, 428 s.
12. Zeynalov, M. (2005). Heyvandarlıqda müasir yemləmə. Bakı: Şəms nəşriyyatı, 225 s.

Göndərilib: 06.03.2023

Qəbul edilib: 15.05.2023