

DOI: <http://www.doi.org/10.36719/2663-4619/66/14-18>**Suliddin Ağamalı oğlu Abbasov**Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru**Səbuhi Nəbi oğlu Məmmədov**Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
texnika elmləri üzrə fəlsəfə doktoru
msebuhi525@gmail.com**BALANSLAŞDIRILMIŞ YEMLƏNDİRMƏNİN HEYVANLARIN
AZƏRBAYCAN TÖRƏMƏ QABİLİYYƏTİNƏ TƏSİRİ****Açar sözlər:** *Balanslaşdırılmış yem, genotip, erkək, törəmə, böyümə, dəyişgənlik, məhsuldarlıq***The effect of balanced feeding on the fertility of animals****Summary**

Positive results have been obtained in the implementation of our research at the Livestock and Equestrian Training Center of ADAU on the basis of the recipes we have envisaged, along with the strong feed component, the feed norm and the share of feed in the required norm. The introduction of fully balanced feedings based on recipes has affected the milk yield of animals, as well as the fertility of cows, in addition to strengthening the dynamics of growth and development of young.

One of the most widely used premixes on our farm is Ruminant-5322 Ekomix BKB, which has a high efficiency with the following saturation. A premix is a complementary feed mixture that is necessary for its composition and body and is essential to create a fully balanced feed portion. Depending on the abundance of feed available on the farm, it is possible to maintain a complete diet depending on the physiological state of the animals. On the basis of this nutrition, the dynamics of the growth of young animals, the normal development of the child in the womb during the drying period and the formation of the mother's reproductive cycle on demand are determined.

Fertility activation is associated not only with the formation of 65 to 80 days in cows, but also with the stabilization of the follicles and the achievement of a form of superovulation. In our research, we found this not only in healthy cows, but also in cows that had difficult labor. Of the 18 cows on the farm, three gave birth to twins, which means that 16.7% of the cows gave birth to twins.

Key words: *Balanced feed, genotype, male, offspring, growth, variability, productivity***Giriş**

Mövzunun aktuallığı: Müasir dövrdə aparılan inovasiyalı tədqiqatların son nəticəsi əhalinin kənd təsərrüfatı məhsullarına olan tələbatın ödənilməsi ilə əlaqədardır. Yəni hər bir insanın gün ərzində tələb olunan heyvandarlıq məhsullarına olan norma ilə təmin edilməsidir.

Gün ərzində insan orqanizminin 90-120 qram zülalə tələbatına əsasən il ərzində orta hesabla adambaşına 75 kq ət tələb olunur. Ancaq respublikamızda adambaşına düşən ət orta hesabla 33 kq, süd məhsuldarlığı 169 kq-a yaxındır. Bu da fizioloji tələbat normasından bir qədər aşağıdır.

Azərbaycanda 2017-ci ilin məlumatlarında mal əti 305 min ton, süd istehsalı 2015 min ton və yumurta 16010 milyon ədədə çatmışdır. Rəqəmlərdən aydın olur ki, 2017 cu ilə nisbətən ət istehsalı 2019 ci ildə 130 min ton yüksəlmişdir.

Bu onu göstərir ki, mövcud cinslər əsasında intensiv bəslənmə texnologiyalarının tətbiq olunması günün tələbidir. Eyni zamanda respublika ərazisində yerli cinslərdən istifadə olunaraq ətlik və südlük istiqamətli naxırların cins və tiplərin yaradılması zəruridir. Ona görə də mövzu öz aktuallığına görə seçilir.

Əsaslandırma: Respublika ərazisində mövcud olan cinslərin kəsim dövründə 18 aylıq yaşda cəmdək çəkisi orta hesabla 150-170 kq-a çatır ki, bu da dünya maldarlığı ilə məşğul olan ölkələrdən çox geri qalır. Məsələn ABŞ-da 18 aylıq yaşda erkək cavanların cəmdək çəkisi 230-250kq arasında tərəddüd etdiyi halda Avstraliya, Argentina, Fransa dövlətlərində bu göstərici daha üstünlük təşkil edir.

Ümumilikdə statistik məlumatlar təhlil edildikdə 2015-ci il məlumatlarına əsasən dünyada 309mln.345 min ton ət istehsal olunmuşdur ki, bunun 23,5 % qaramal ət, yəni 72696 min tonu mal ət, olmuşdur. Ən yüksək qaramal ət ABŞ-da (11698 min ton), Braziliya (9675), Çin (6394), Argentina (2822), Meksika (1807), Fransa (1400), Almaniya (1106), İtaliya (1057), İngiltərə (847), Yeni Zelandiya (564), Ukrayna (428), Qazaxıstan (383), Belarusiyada (316) min ton istehsal olunmuşdur.

İl ərzində adambaşına ən çox qaramal əti istehsalı Yeni Zelandiyada (123 kq), İrlandiyada (120), Avstraliyada (93,4), Argentina (65,4), Brazilya (47,6), ABŞ (36,4), Kanada (30,4), Belarusiya (33/3), Rusiyada isə 11,1 kq olmuşdur.

Ətlik maldarlıqda cavanların intensiv bəslənmə tempi ilə yanaşı, ana-bala bəslənməyə də üstünlük verilməklə ət istehsalına artırmaq mümkündür.

İntensiv texnologiya əsasında yemləmə aparılaraq qısa müddət ərzində çəki artımı almaq üçün qarışdırılmış qarışıq yem birləşmələrindən geniş istifadə olunur. Fermer təsərrüfatlarında kökəldilməyə qoyulan heyvanların canlı kütləsi, bazar tələblərinə uyğun olaraq 460-550 kq-a qədər çatdırılır.

Respublikamızda heyvandarlıq sahəsi üzrə bütün məhsul istehsalının az temple artmasını nəzərə alaraq heyvanların cins tərkibinin saxlanması və yeni tipli yemlər əsasında yemləndirilməsi çox vacibdir. Çünki Azərbaycanın təbii-iqlim şəraiti bir çox mədəni cinslərin sürətlə inkişaf etməsi üçün əlverişli deyildir. Ona görə də istənilən yüksək mədəni cinslərin gətirilib saxlanması və artırılması səmərə vermir. Bu heyvanlar eyni zamanda respublikamızın ekstrimal şəraitinə çətin uyğunlaşdığı üçün, bunlarda tam balanslaşdırılmış yemləndirmə tətbiq olunmadığına görə, boğazlıq dövründə balasalma, ölü bala doğumu, az məhsul verməsi və balaların zəif böyümə dinamikasına malik olaması ilə nəticələnir.

Qeyd etmək lazımdır ki, cinsin məhsuldarlığının yüksəldilməsində və mövcud cinslərin intensiv bəslənməsində yem və yemlənmə əsas amillərdən biridir. Onuda qeyd etmək lazımdır ki, digər dövlətlərə nisbətən respublikamızda qaramal üçün yem bazasının yaradılması və qış dövründə onların yemə olan tələbatının ödənilməsi çox aşağı səviyyədədir. Bu isə biavasitə yerli və gətirilmiş yüksək məhsuldar cinslərin damazlıq keyfiyyət göstəricilərinə təsir göstərir. Heyvandarlığın inkişafı üçün əsaslı olan müxtəlif yem bitkilərindən yonca, raps, günəbaxan, qarğıdalı, çuğundur əkinlərinin artırılması ancaq dövlət müəssəsi üçün deyil, eyni zamanda fermer təsərrüfatları üçün də zəruridir. Bu göstərilən tədbirlərin əsası heyvandarlıqda ucuz başa gələn məhsul istehsalının əldə olunması deməkdir. Eyni zamanda təsərrüfatlarda mövcud yemlərə yem əlavələrinin (premixs) qatılması ilə yemləndirilmə aparılması dünya praktikasında müsbət nəticələr əldə olunmasını göstərmişdir. Ona görə də təsərrüfatımızda belə yemləndirmə aparılmasını praktiki olaraq həyata keçirərək onun təsirinin öyrənilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur.

Tədqiqat materialı və metodikası: Tədqiqat yeri Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin maldarlıq və atçılıq tədris mərkəzi olmuşdur. Xüsusən 2017-ci ildə buraya gətirilmiş 18 baş düyə və 2 baş dişi dana üzərində aparılan tədqiqatlar olmuşdur. Bu heyvanlar cins tərkibinə görə holştin və simmental cinslərindən ibarət olmuşdur. Gətirilmiş heyvanlar ilk günlərində tələbat əsasında yemləndirilmiş və boğaz düylərdən bala alınmışdır. Sonra həmin inəklərə nəzərdə tutulan metodikaya uyğun yem əlavələri verməklə onlarda 60-85 gün servis dövrü ərzində süni mayalandırma aparılmışdır.

Tədqiqatın aparılması standart metodika olan RETHİ-nin 2001-ci il təlimatlarına əsaslanmışdır. Burada Əvvəlcə 6-8 aylıq böğaz düylərin yemləndirilməsi və doğuşdan sonra həmin inəklərə premikslerin (yem əlavələrin) əlavə olunması işi yerinə yetirilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri: Maldarlıq və atçılıq tədris mərkəzində hazırda 4 ildən çox müxtəlif variantlı təcrübə və tədqiqatlar yerinə yetirilir. Xüsusən xaricdən gətirilmiş cinslərin Holştin və Simmental cinslərdən sənaye komplekslərində uzun müddətli istifadə olunması, xəstəliklərə dözümlülüyü, uyğunlaşma qabiliyyəti, doğumlar arası interval, servis dövrü və cinslərin müqayisəli məhsuldarlıq göstəriciləri nəzərdə tutulmuşdur.

Tədqiqatın ən əsas məqsədi normal yemləndirmədə tam balanslaşdırılmış yemləndirmənin tətbiq olunması üçün yem əlavələrindən (Premiks) istifadə olunduqda onun məhsuldarlığa və törəmə qabiliyyətinə təsirinin öyrənilməsi planlaşdırılmışdır.

Premiks öz tərkibi və orqanizmi üçün lazım olan və tam balanslaşdırılmış yem payının yaradılması üçün vacib olan əlavə yem qatığıdır. Təsərrüfatda mövcud olan yemlərin zənginliyi əsasında heyvanların fizioloji vəziyyətindən asılı olaraq tam qidalı yemləndirmə aparılması imkanı yaranır. Bu qidalanma əsasında cavanların böyümə dinamikası, qurutma dövründə balanın ana bətnində normal inkişafı və ananın tələbat üzrə təkrar istehsalat tsiklinin formalaşması baş verir. Bu da il ərzində hər inəkdən bir bala alınması imkanını yaradır. Ona görə də servis dövrün 60-80 gün arası baş verməsi nəticəsində sürü dövrüyəsi geniş plan əsasında tərtib olunmasına nail olunur. İnəklərdə tam balanslaşdırılmış yemləndirmə zamanı xüsusən yem əlavələrin (Premiks) verilməsi inəklərdə folekulların stabilləşdirilməsi imkanını yaradır.

Təsərrüfatda bir neçə premiksdən istifadə etmək qərarına gəldik ÜEFORMIX, Digestarom, Vital, Green Land, Revitamin Milk, BT_SACC və Ruminanant-5322 EKOMIX BKB.-növlü premikslərdən təslimat əsasında istifadə etdik. Sonuncu EKOMIX BKB premiksdən başqa digər premikslərdən istifadə edildikdə buzov və inəklərdə müəyyən çatışmazlıq kimi kliniki əlamətlər özünü biruzə verirdi. Xüsusən heyvanlarda dil oynatma, peyini yeməsi, torpağı yalaması, taxta qabları gəmirməsi və yeməsi, dırnaqlarda çatların əmələ gəlməsi, ayaqlarında x-

varilik əmələ gəlməsi kimi hallar baş verirdi. Ancaq qeyd etdiyimiz bir tonluq qüvvəli yemə 10 kq premiks qatararaq alınmış qarışıq inəklərə verdikdə müsbət nəticələrə nail olduq.

Təsərrüfatımızda ən çox istifadə olunan premikslərdən Ruminant-5322 Ekomix BKB-dən istifadə olunur ki, bu da aşağıdakı zənginliyi ilə seçilməklə yüksək təsirə malikdir.

Vitamin A-500.000 İU, Vitamin D3-150.000 İU, Vitamin E-2 000 mq, Vitamin K3-240 mq, Thiamine Mononitrate (Vit .B1)-320 mq, Vitamin B2-800 mq, Niasinamid-2 000 mq, Cal.D-Pantotenate-900 mq, Vitamin B12-1,6 mq, D-Biotin-200 mq, Choline Chloride-12000 mq, Betain-40 000 mq, Manqan 4 000 mq, Dəmir-5 000 mq, Zink-4 000 mq, Mis-1 000 mq, Yod 60 mq, Kobalt-10 mq, Selenium-24 mq, Maqnezium oksid-32 446 mq, Dikalsium fosfat-153 451 mq, Sodium bikarbonat-100 000 mq, Actisaf Yeast 39 000 mq.

Canlı orqanizmdə xüsusən məməlilərdə cinsiyyət orqanlarının ixtisaslaşması ana bətnində formalaşır. Cinsiyyət orqanların normal formalaşması üçün tam balanslaşdırılmış yemləndirmənin aparılması əsas şərtidir. Tam balanslaşdırılmış yemləmə baş beyində yerləşən hipotalamus relizing hormon adlanan xüsusi maddə hazırlayır ki, bu da hipofiz vəzisi tərəfindən digər cinsiyyət hormonlarının hazırlanmasını tənzimləyir. Hipofiz vəzisi daxili sekresiya üçün orqanizmi tənzimləyən hormon hazırlayır. Məhz bu vəzidə bilavasitə yumurtalıqların fəaliyyətinə təsir edən qanotrop hormonlar (iyiteyinləşdirici hormon-LH, follikolstimullaşdırıcı hormon-FSH) və proloaktin hazırlanır. Qanotrop hormonların təsiri altında diş yumurtalıqlarda ekstrojenlər (dişi cinsi hormon) və progesteron hormonların hazırlanması və ifraz edilməsi baş verir. Hormonların hazırlanmasında baş beyinin bir hissəsi olan Hipotalamus vəzinin fəaliyyətinə tam balanslaşdırılmış yemləndirmə və yemdə olan E vitamininin müsbət təsiri vardır. Çünki fəlekulların yetişməsi və cinsiyyət tsiklinin baş verməsi və bilavasitə sağlam yumurtalıq üçün balanslaşdırılmış yemləndirmənin rolu böyükdür. Ona görə də yüksək tərkibli premikslərin qüvvəli yem qatışığına əlavə olunması prosesinə xüsusi önəm vermişik.

Göstərilən zəngin tərkibli premiksin 1 ton yem qarışığına 8-10 kq qatılması bizim tərəfimizdən daha məqsədəuyğun sayılmışdır. Təsərrüfatda 1 ton qüvvəli-qarışıq yemin hazırlanmasında əlavələrin göstərilən nisbətdə qatılmasının daha keyfiyyətli təsiri olmuşdur.

Təsərrüfatda qruplardan asılı olaraq yem reseptləri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 1.

1 ton qüvvəli yemin tərkibi %

Göstəricilər	Resept-1 (Sağmal inəklər)	Resept-2 (Boğaz-6-8)	Resept-3 (Cavanlar-3-9 aylıq)
Arpa	35	13	20
Buğda	15	7	15
Vələmir	5	5	15
Qarğıdalı	10	5	20
Soya	5	8	10
Kəpək	16	55	7
Günəbaxan (jimixi)	7	1	5
Çiyid jimixi	2	1	3
Duz	0,6	0,8	1
Premiks	1	1	1,5
Mono,dikalsium fosfat	0,4	0,2	0,5
Mərmər tozu	3	3	2
Palıq qozası (göstərilən nisbətdə arpa, buğda, qarğıdalını əvəz etmək)	5	3	2

Göstərilən yemlərin orta qidalılığı 1 kq-da orta hesabla 1,13 yem vahidinə bərabər olmuşdur ki, bu da 11,5 coul enerji deməkdir. Əgər təsərrüfatınızda palıd qozası varsa qüvvəli yemi göstərilən faiz nisbətində qoza ilə əvəz etmək olar. Cavanlara palıd qozası verilməsi daha yaxşı nəticə verir, xüsusən ishalın qarşısını alır. Apardığımız tədqiqatlar bunu sübut edir. Eyni zamanda analarda köpün baş verməsi halları rastlaşmamışıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, balanslaşdırılmış yemləndirmənin tətbiqi heyvanların süd məhsuldarlığı, eyni zamanda cavanların böyümə və inkişaf dinamikasının gücləndirilməsi ilə yanaşı olaraq inəklərin törəmə qabiliyyətinə də müsbət təsir göstərmişdir.

Sonrakı mərhələdə qarçıya qoyulan məqsəd ondan ibarət olmuşdur ki, analarda balanslaşdırılmış yemləndirmə tətbiq olunamaqla fəlekulların stabilləşdirilməsi və normal funksiyaya malik olması şəraitinin yaradılması üçün hormon fəaliyyətinin güclənməsinə fikir verilmişdir. Ona görə də aşağıda göstərilən cədvəl üzrə yemləndirmə aparılmışdır.

Cədvəl-3.

Canlı kütləsi 480-550 kq olan gün ərzində 15 kq süd verən sağmal inəklər üçün yem rasionu

Yemlər	Gün ərzində verilən yemlər, kq		
	Miqdarı	Yem vahidi	MC enerji
Yonca otu	10	5	132
Sils (qarğıdalı)	10	2,1	25
Yerkökü	2	0,38	3,2
Çuğundur	1	0,25	3,6
Qarğıdalı yar	1,0	1,17	11,2
Vələmir	0,5	0,58	4,7
Kəpək	1,5	1,4	17,6
Soya şrotu	1	1,54	1,5
Arpa yarması	2,5	2,95	27
Monakalsifos	0,040	-	-
Xörək duzu	0,07		
Cəmi	29,5	15,37	225,8

Cədvəldə göstərilən yemləndirmə nəticəsində demək olar ki, heyvanlar 15 kq və daha çox süd verməyə başlamışlar. Qeyd etmək lazımdır ki, holştin cinsli inəklərin I-laktasiyada orta süd vermə qabiliyyəti Simmental cinsindən üstün olmuşdur. Eyni zamanda həmin heyvanların serviz dövrünə nəzarət olunmuşdur. Qeyd etmək lazımdır ki, simmental cinsli inəklərdə həvəs tsikli daha tez özünü biruzə vermişdir. Boğazlıq müddətində göstərdiyimiz yemləndirmə aparılmış və balanın normal doğuşu və doğulduqdan sonra cinsin standartına uyğun canlı kütlə artımı verilməsinə nail olunmuşdur. Təsərrüfatda mövcud olan 18 baş inək ikinci dəfə bizim tərəfimizdən mayalandırılmışdır. Hər bir inəyin fərdi göstəriciləri təsərrüfatda qeyd edilmişdir. Faktiki olaraq 3 baş inək ikinci laktasiyada əkiz balalar vermişdir. Şəkil 1.



Şəkil 1.01822 nömrəli Holştin X Simental mələz inəyindən alınmış əkiz balalar:

Ləqəbi Ağbəz-22, erkək; Ağbəz-22, erkək



Şəkil 2.01126 nömrəli inəkdən alınmış əkiz balalar:

Ləqəbi Ağdağ-34/8117-erkək, Ağdağ-2 35/8118 dişi



Şəkil 3. 00643 nömrəli inəkdən alınmış əkiz balalar: Erkəklər 41-42

Nəticə

Tədqiqatın yerinə yetirilməsini Nəzərdə tutduğumuz resptlər əsasında qüvvəli yem komponenti ilə yanaşı yem norması və yem payının tələb olunan normatıfdə verilməsi əsasında yerinə yetirdik. Qeyd etmək lazımdır ki, Maldarlıq və atçılıq tədris mərkəzində apardığımız tam balanslaşdırılmış yemləndirmənin tətbiqi heyvanların süd məhsuldarlığına, cavanların böyümə, inkişaf dinamikasının gücləndirməsi ilə yanaşı olaraq inəklərin törəmə qabiliyyətinə də təsir göstərmişdir.

Törəmə qabiliyyətinin fəallaşması ancaq inəklərdə serviz dövrünün 65-80 gün arasında formalaşması ilə yanaşı olaraq, folekulların stabilləşməsi və superovulyasiya formasına çatması ilə bağlıdır. Biz bunlara apardığımız tədqiqatlarda tək sağlam inəklərdə deyil hətta çətin doğuş keçirmiş inəklərdə də rast gəldik.

Təsərrüfatımızda olan 01126 nömrəli inək çətin doğuşdan sonra çox pis vəziyyətə düşdü Xaricdən dəvət olunmuş Baytar həkimlər inəyin öləcəyini yəqin etdilər, həmin inəyə çıxdaş aktı yazılmasının və onun naxırdan çıxarılmasını təklif etdilər. Həmin inəyə xüsusi qulluq göstərdik və onun həvəsə gəlməsi üçün əlavə tədbirlər görüldü. İnək həvəsə gəldi və onu mayaladıq, ondan əkiz bala əldə etdik. Göstərilən qüvvəli yemlərin verilməsi nəticəsində təsərrüfatımızda mövcud 18 baş inəklərin mayalanması nəticəsində 3-baş inək əkiz, 15 baş inək isə tək bala vermişdir.

References

1. Abbasov S.A., Mammadov S.N., Abbasov R.T., Basics of cattle breeding and dairy farming. Baku."Agah"- 2019, 342 p.
2. http://www.ntp-ts.ru/news/2012_04_16/
3. <http://ej.kubagro.ru/2006/04/21/>
4. Guliyeva K.A. The effect of nutrition with a complex of biologically active substances on the growth and development of young people. // Azerbaijan Agrarian Science, scientific-theoretical journal of the Ministry of Agriculture of Azerbaijan 2018, № 1(251), p. 76-77
5. Guliyeva K.A Importance of feed additives in the diet of pregnant cows // Scientific works of ADAU Ganja 2018 № 1, p. 76-78.
6. Boztere. S., Aytekin İ., Zulkadir U. Dairy Cattle Konya.2015.
7. Izilov Yu.S. Practiacal works on cattle breeding. Moscow. Agropromizdat.1988. p. 216.
8. Kostomakhin N.M. CATTLE BREEDING MOSCOW-KRASNODAR 2009. P. 432
9. Zootechnical reports of the livestock and equestrian training center -2017-2020

Göndərilib: 05.05.2021

Qəbul edilib: 12.05.2021