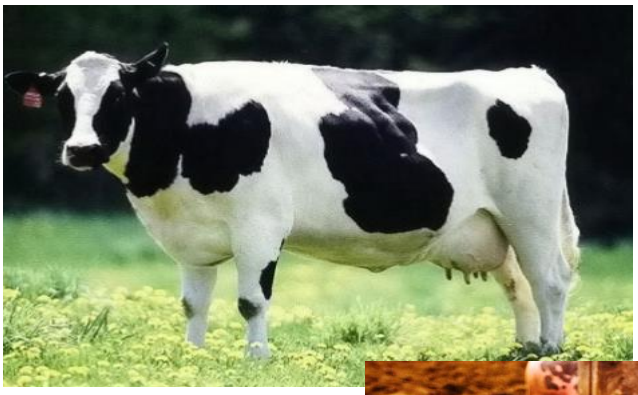
საქართველოს სოფლის მეურნეობის
მეცნიერებათა აკადემია
GEORGIAN ACADEMY OF
AGRICULTURAL SCIENCES

ცხოველთა მაკეობისა და რეპროდუქციულ ორგანოებში მიმდინარე სხვა ფიზიოლოგიურ პროცესთა ცნობარი



თბილისი
2019

UDC (უდკ) 636.2.05+636.32/38.05+636.1.05+636.4.05+636.7

მეცხოველეობის განვითარება ძირითადად დამოკიდებულია ცხოველთა აღწარმოების ეფექტურობაზე.

ცხოველთა აღწარმოება მოიცავს დაგრილებასა და ნაყოფის მიღების კომპანიას.

აღწარმოების სწორად წარმართვისათვის აუცილებელია ცხოველთა რეპროდუქციული სისტემების და მოგების კალენდარის ცოდნა.

ცნობარის ავტორები:

თენგიზ ყურაშვილი, საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, ვეტერინარიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;

მაია კერესელიძე - ვეტერინარიის მეცნიერებათა დოქტორი;

გიორგი ბუცხრიკიძე

რედაქტორი:

ელგუჯა შაფაქიძე - საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი, აკადემიის აკადემიური დეპარტამენტის უფროსი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი

სსმმ აკადემიის გამომცემლობა „აგრო“

ISBN 978-9941-8-1160-9

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის რეპროდუქციული სისტემა

ა) **მდედრობითი სასქესო სისტემა**

ნდომა:

ვლინდება ასაკში – 6-9 თვე

სქესობრივი სიმწიფე – 18 თვის შემდეგ

სქესობრივი ციკლი – 21 დღე (20-22 დღე)

ნდომის ხანგრძლივობა – 24-48 საათი

განაყოფიერების საუკეთესო დრო – 8-18 საათი ნდომის დაწყებიდან

მოგებიდან ნდომის პირველი გამოვლინება – 5-6 კვირა

მაკეობა:

ხანგრძლივობა – 270-280 დღე.

ბ) **მამრობითი სასქესო სისტემა**

სპერმა:

რაოდენობა – 3-6 მლ.

ფერი – სპილოს ძვლის ფერიდან ყვითელ ფერამდე

კონსისტენცია – ნაღების მსგავსი

სპერმატოზოიდების რაოდენობა - 1 მმ^3 – 2 მლნ.

pH მაჩვენებელი – 6,2-7,0

სპერმატოზოიდების სიცოცხლის

ხანგრძლივობა საშვილოსნოში – 55-70 სთ.

ცხენის რეპროდუქციული სისტემა

ა) **მდედრობითი სასქესო სისტემა**

ნდომა:

დაწყების ასაკი – 1 წელი

სქესობრივი სიმწიფე – 18 თვე (საშუალოდ)

სქესობრივი ციკლი – 19-24 დღე

ნდომის ხანგრძლივობა – 7-9 დღე (ან ნაკლები)

განაყოფიერების ხელსაყრელი დრო – ნდომის პერიოდში (7-9 დღე)

მოგების შემდეგ პირველი ნდომა – 7-11 დღე (და ნაკლები)

მაკეობის ხანგრძლივობა – 310-410 დღე (საშ. 366 დღე)

სანაყოფე სითხეები მაკეობის ბოლოს:

ალანტოისის სითხე – 7-11 ლ.

ამნიონის სითხე – 3-4ლ.

ბ) **მამრობითი სასქესო სისტემა**

სპერმა:

რაოდენობა – 50-200 მლ.

ფერი – მღვრიე თეთრი

კონსისტენცია – წყლიანი

სპერმატოზოიდების რაოდენობა - 1 მმ^3 – 50000-100000

pH მაჩვენებელი – 6,7-7,8

სპერმატოზოიდების სიცოცხლე საშვილოსნოში – 24-48 სთ.

ცხვრის რეპროდუქციული სისტემა

ა) **მდედრის სასქესო სისტემა**

ნდომის დასაწყისი (ასაკი) – 7-8 თვე
სქესობრივი სიმწიფე – 12-16 თვე
სქესობრივი ციკლი – 17 დღე
ნდომის ხანგრძლივობა – 3 დღე
განაყოფიერებისთვის საუკეთესო დრო – 2 დღე ნდომიდან
ნდომის დაწყება მოგებიდან – შემოდგომაზე
მაკეობის ხანგრძლივობა – 142-156 დღე (საშ. 150) დღე
ლაქტაციის პერიოდი – 6-16 კვირა
სანაყოფე სითხეების რაოდენობა მაკეობის ბოლოს:
ალანტოისის სითხე – 500-1500 მლ.
ამნიონის სითხე – 150-400 მლ.

ბ) **მამრის სასქესო სისტემა**

სპერმა:
რაოდენობა – 1-2 მლ.
ფერი – მონაცრისფრო ყვითელი
კონსისტენცია – ნაღების მსგავსი
სპერმატოზოიდების რაოდენობა 1 მმ^3 – 2-5 მილიონი
სპერმატოზოიდების სიცოცხლე საშვილოსნოში – რამოდენიმე საათი
სპერმატოზოიდების სიცოცხლე საშვილოსნოს ყელის არხში – 48-50 სთ.

ღორის რეპროდუქციული სისტემა

ა) მდედრობითი სასქესო სისტემა

ნდომა:

დაწყების ასაკი – 4-5 თვე

სქესობრივი სიმწიფე – 10 თვის შემდეგ

სქესობრივი ციკლი – 3-4 კვირა (19-22 დღე)

ნდომის ხანგრძლივობა – 2-3 დღე

მაკეობის საუკეთესო დრო – 24-40 სთ. ნდომის დაწყებიდან

ნდომის დასაწყისი მოგების შემდეგ – 4-6 დღე

მაკეობის ხანგრძლივობა – 110-124 დღე (საშ. 115 დღე) 3 თვე, 3 კვირა, 3 დღე

ლაქტაციის პერიოდი – 8-10 კვირა

სანაყოფე სითხეების რაოდენობა:

ალანტოისის სითხე – 10-150 მლ.

ამნიონის სითხე – 150-400 მლ.

ბ) მამრობითი სასქესო სისტემა

სპერმა:

რაოდენობა – 250-500 მლ.

ფერი – თეთრი მონაცრისფრო

კონსისტენცია – წყლიანი ფიფქებით

სპერმატოზოიდების რაოდენობა - 1 მმ^3 – 50000-250000

სპერმატოზოიდების სიცოცხლის ხანგრძლივობა საშვილოსნოში – 12-18 სთ.

ძაღლის რეპროდუქციული სისტემა

ა) **მდედრობითი სასქესო სისტემა**

ნდომა:

დაწყების ასაკი – 8-10 თვე

სქესობრივი სიმწიფე – 10-12 თვე

სქესობრივი ციკლი – 6 თვემდე

ნდომის ხანგრძლივობა – 4 კვირამდე (საშ. 10-21 დღე)

განაყოფიერებისათვის სასურველი დრო – 9-13 დღე ნდომის დაწყებიდან

პირველი ნდომა მშობიარობიდან – 4-5 თვე

მაკეობის ხანგრძლივობა – 56-66 დღე (საშ. 63 დღე)

ლაქტაციის პერიოდი – 4-6 კვირა

ბ) **მამრობითი სასქესო სისტემა**

სპერმა:

რაოდენობა – 15 მლ.

ფერი – ღია ყვითელი

კონსისტენცია – თხიერი ლორწოვანი

სპერმატოზოიდების რაოდენობა - 1 მმ^3 – საშ. 60000, 50000-250000

სპერმატოზოიდების გამძლეობა საშვილოსნოში – 8-12 სთ.

კატის რეპროდუქციული სისტემა

მდედრობითი სასქესო სისტემა
ნდომა – 2-6 სქესობრივი ციკლი წელიწადში
დაწყების ასაკი – 8-10 თვე
ნდომის ხანგრძლივობა – 8-15 დღე
ნდომის შეწყვეტა – 10 წლის ასაკში
მაკეობის ხანგრძლივობა – 56-60 დღე
სქესობრივი სიმწიფე – საშუალოდ 8 თვე
კნუტების რაოდენობა – 4-6
კნუტების ასხლეტის ასაკი - 4-6 კვირა
ზრდის პერიოდი – 8-12 თვე

ფურის მაკეობის კალენდარი

მაკეობის დრო		მაკეობის დრო	
დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული
1 იანვარი	7 ოქტომბერი	1 ივლისი	8 აპრილი
5 იანვარი	12 ოქტომბერი	5 ივლისი	11 აპრილი
10 იანვარი	17. ოქტომბერი	10 ივლისი	16 აპრილი
15 იანვარი	22. ოქტომბერი	15 ივლისი	21 აპრილი
20 იანვარი	27. ოქტომბერი	20 ივლისი	26 აპრილი
25 იანვარი	30. ოქტომბერი	25 ივლისი	1 მაისი
30 იანვარი	9 ნოემბერი	1 აგვისტო	8 მაისი
5თებერვალი	13 ნოემბერი	5 აგვისტო	12 მაისი
10 თებერვალი	17ნოემბერი	10 აგვისტო	17 მაისი
15 თებერვალი	23 ნოემბერი	15 აგვისტო	22 მაისი
20 თებერვალი	27 ნოემბერი	20 აგვისტო	26 მაისი
25 თებერვალი	2 დეკემბერი	25 აგვისტო	1 ივნისი
1 მარტი	7 დეკემბერი	1 სექტემბერი	8 ივნისი
5 მარტი	11 დეკემბერი	5 სექტემბერი	12 ივნისი
10 მარტი	17 დეკემბერი	10 სექტემბერი	17 ივნისი
15 მარტი	22 დეკემბერი	15 სექტემბერი	22 ივნისი
20 მარტი	26 დეკემბერი	20 სექტემბერი	27 ივნისი
25 მარტი	31 დეკემბერი	25 სექტემბერი	2 ივლისი
1 აპრილი	7 იანვარი	1 ოქტომბერი	8 ივლისი
5 აპრილი	12 იანვარი	5 ოქტომბერი	12 ივლისი
10 აპრილი	16 იანვარი	10 ოქტომბერი	17 ივლისი
15 აპრილი	21 იანვარი	15 ოქტომბერი	22 ივნისი
20 აპრილი	26 იანვარი	20 ოქტომბერი	27 ივნისი
25 აპრილი	31 იანვარი	25 ოქტომბერი	1 აგვისტო
1 მაისი	6 თებერვალი	1 ნოემბერი	9 აგვისტო
5 მაისი	10 თებერვალი	5 ნოემბერი	12 აგვისტო
10 მაისი	15 თებერვალი	10 ნოემბერი	17 აგვისტო
15 მაისი	20 თებერვალი	15 ნოემბერი	22 აგვისტო
20 მაისი	25თებერვალი	20 ნოემბერი	27 აგვისტო
25 მაისი	1 მარტი	25 ნოემბერი	2 სექტემბერი
1 ივნისი	7 მარტი	1 დეკემბერი	8 სექტემბერი
5 ივნისი	12 მარტი	5 დეკემბერი	12 სექტემბერი
10 ივნისი	17 მარტი	10 დეკემბერი	16 სექტემბერი
15 ივნისი	23 მარტი	15 დეკემბერი	27 სექტემბერი
20 ივნისი	27 მარტი	20 დეკემბერი	27 სექტემბერი
25 ივნისი	2 აპრი	25 დეკემბერი	2 ოქტომბერი

ფაშატის მაკეობის კალენდარი

დაგრილების თარიღი	მოგების თარიღი	დაგრილების თარიღი	მოგების თარიღი
1 იანვარი	6 დეკემბერი	1 ივლისი	4 ივნისი
5 იანვარი	10 დეკემბერი	5 ივლისი	9 ივნისი
10 იანვარი	15 დეკემბერი	10 ივლისი	14 ივნისი
15 იანვარი	20 დეკემბერი	15 ივლისი	19 ივნისი
20 იანვარი	25 დეკემბერი	20 ივლისი	24 ივნისი
25 იანვარი	30 დეკემბერი	25 ივლისი	29 ივნისი
1 თებერვალი	6 იანვარი	1 აგვისტო	6 ივლისი
5 თებერვალი	10 იანვარი	5 აგვისტო	11 ივლისი
10 თებერვალი	15 იანვარი	10 აგვისტო	16 ივლისი
15 თებერვალი	20 იანვარი	15 აგვისტო	21 ივლისი
20 თებერვალი	25 იანვარი	20 აგვისტო	26 ივლისი
25 თებერვალი	30 იანვარი	25 აგვისტო	30 ივლისი
1 მარტი	3 თებერვალი	1 სექტემბერი	6 აგვისტო
5 მარტი	7 თებერვალი	5 სექტემბერი	11 აგვისტო
10 მარტი	12 თებერვალი	10 სექტემბერი	16 აგვისტო
15 მარტი	17 თებერვალი	15 სექტემბერი	21 აგვისტო
20 მარტი	22 თებერვალი	20 სექტემბერი	25 აგვისტო
25 მარტი	27 თებერვალი	25 სექტემბერი	31 აგვისტო
1 აპრილი	6 მარტი	1 ოქტომბერი	5 სექტემბერი
5 აპრილი	10 მარტი	5 ოქტომბერი	10 სექტემბერი
10 აპრილი	15 მარტი	10 ოქტომბერი	15 სექტემბერი
15 აპრილი	20 მარტი	15 ოქტომბერი	20 სექტემბერი
20 აპრილი	25 მარტი	20 ოქტომბერი	25 სექტემბერი
25 აპრილი	30 მარტი	25 ოქტომბერი	30 სექტემბერი
1 მაისი	5 აპრილი	1 ნოემბერი	6 ოქტომბერი
5 მაისი	9 აპრილი	5 ნოემბერი	11 ოქტომბერი
10 მაისი	14 აპრილი	10 ნოემბერი	16 ოქტომბერი
15 მაისი	19 აპრილი	15 ნოემბერი	21 ოქტომბერი
20 მაისი	25 აპრილი	20 ნოემბერი	26 ოქტომბერი
25 მაისი	30 აპრილი	25 ნოემბერი	31 ოქტომბერი
1 ივნისი	6 მაისი	1 დეკემბერი	6 ნოემბერი
5 ივნისი	11 მაისი	5 დეკემბერი	11 ნოემბერი
10 ივნისი	16 მაისი	10 დეკემბერი	16 ნოემბერი
15 ივნისი	20 მაისი	15 დეკემბერი	21 ნოემბერი
20 ივნისი	25 მაისი	20 დეკემბერი	26 ნოემბერი
25 ივნისი	30 მაისი	25 დეკემბერი	1 დეკემბერი

ნეზვის მაკეობის კალენდარი

მაკეობის დრო		მაკეობის დრო	
დასაწყისი	დამთავრება	დასაწყისი	დამთავრება
1 იანვარი	26 აპრილი	1 ივლისი	24 ოქტომბერი
5 იანვარი	30 აპრილი	5 ივლისი	29 ოქტომბერი
10 იანვარი	5 მაისი	10 ივლისი	2 ნოემბერი
15 იანვარი	10 მაისი	15 ივლისი	7 ნოემბერი
20 იანვარი	15 მაისი	20 ივლისი	12 ნოემბერი
25 იანვარი	20 მაისი	25 ივლისი	17 ნოემბერი
1 თებერვალი	27 მაისი	1 აგვისტო	22 ნოემბერი
5 თებერვალი	2 ივნისი	5 აგვისტო	27 ნოემბერი
10 თებერვალი	7 ივნისი	10 აგვისტო	3 დეკემბერი
15 თებერვალი	12 ივნისი	15 აგვისტო	8 დეკემბერი
20 თებერვალი	17 ივნისი	20 აგვისტო	13 დეკემბერი
25 თებერვალი	22 ივნისი	25 აგვისტო	18 დეკემბერი
1 მარტი	26 ივნისი	1 სექტემბერი	23 დეკემბერი
5 მარტი	30 ივნისი	5 სექტემბერი	28 დეკემბერი
10 მარტი	4 ივლისი	10 სექტემბერი	2 იანვარი
15 მარტი	9 ივლისი	15 სექტემბერი	7 იანვარი
20 მარტი	14 ივლისი	20 სექტემბერი	14 იანვარი
25 მარტი	18 ივლისი	25 სექტემბერი	17 იანვარი
1 აპრილი	25 ივლისი	1 ოქტომბერი	25 იანვარი
5 აპრილი	30 ივლისი	5 ოქტომბერი	27 იანვარი
10 აპრილი	3 აგვისტო	10 ოქტომბერი	1 თებერვალი
15 აპრილი	8 აგვისტო	15 ოქტომბერი	6 თებერვალი
20 აპრილი	13 აგვისტო	20 ოქტომბერი	11 თებერვალი
25 აპრილი	18 აგვისტო	25 ოქტომბერი	16 თებერვალი
1 მაისი	24 აგვისტო	1 ნოემბერი	23 თებერვალი
5 მაისი	29 აგვისტო	5 ნოემბერი	28 თებერვალი
10 მაისი	2 სექტემბერი	10 ნოემბერი	5 მარტი
15 მაისი	7 სექტემბერი	15 ნოემბერი	10 მარტი
20 მაისი	12 სექტემბერი	20 ნოემბერი	15 მარტი
25 მაისი	17 სექტემბერი	25 ნოემბერი	20 მარტი
1 ივნისი	22 სექტემბერი	1 დეკემბერი	26 მარტი
5 ივნისი	27 სექტემბერი	5 დეკემბერი	31 მარტი
10 ივნისი	3 ოქტომბერი	10 დეკემბერი	4 აპრილი
15 ივნისი	8 ოქტომბერი	15 დეკემბერი	9 აპრილი
20 ივნისი	13 ოქტომბერი	20 დეკემბერი	15 აპრილი
25 ივნისი	18 ოქტომბერი	25 დეკემბერი	20 აპრილი

ნერბის მაკეობის კალენდარი

მაკეობის დრო		მაკეობის დრო	
დასაწყისი	დამთავრება	დასაწყისი	დამთავრება
1 იანვარი	1 ივნისი	1 ივლისი	29 ნოემბერი
5 იანვარი	5 ივნისი	5 ივლისი	3 დეკემბერი
10 იანვარი	10 ივნისი	10 ივლისი	8 დეკემბერი
15 იანვარი	15 ივნისი	15 ივლისი	13 დეკემბერი
20 იანვარი	20 ივნისი	20 ივლისი	18 დეკემბერი
25 იანვარი	25 ივნისი	25 ივლისი	23 დეკემბერი
1 თებერვალი	2 ივლისი	1 აგვისტო	29 დეკემბერი
5 თებერვალი	7 ივლისი	5 აგვისტო	3 იანვარი
10 თებერვალი	12 ივლისი	10 აგვისტო	8 იანვარი
15 თებერვალი	17 ივლისი	15 აგვისტო	13 იანვარი
20 თებერვალი	22 ივლისი	20 აგვისტო	18 იანვარი
25 თებერვალი	27 ივლისი	25 აგვისტო	23 იანვარი
1 მარტი	31 ივლისი	1 სექტემბერი	31 იანვარი
5 მარტი	4 აგვისტო	5 სექტემბერი	5 თებერვალი
10 მარტი	9 აგვისტო	10 სექტემბერი	10 თებერვალი
15 მარტი	13 აგვისტო	15 სექტემბერი	15 თებერვალი
20 მარტი	18 აგვისტო	20 სექტემბერი	20 თებერვალი
25 მარტი	23 აგვისტო	25 სექტემბერი	25 თებერვალი
1 აპრილი	30 აგვისტო	1 ოქტომბერი	2 მარტი
5 აპრილი	3 სექტემბერი	5 ოქტომბერი	7 მარტი
10 აპრილი	8 სექტემბერი	10 ოქტომბერი	12 მარტი
15 აპრილი	13 სექტემბერი	15 ოქტომბერი	16 მარტი
20 აპრილი	18 სექტემბერი	20 ოქტომბერი	21 მარტი
25 აპრილი	23 სექტემბერი	25 ოქტომბერი	26 მარტი
1 მაისი	28 სექტემბერი	1 ნოემბერი	1 აპრილი
5 მაისი	3 ოქტომბერი	5 ნოემბერი	5 აპრილი
10 მაისი	8 ოქტომბერი	10 ნოემბერი	10 აპრილი
15 მაისი	13 ოქტომბერი	15 ნოემბერი	15 აპრილი
20 მაისი	18 ოქტომბერი	20 ნოემბერი	20 აპრილი
25 მაისი	23 ოქტომბერი	25 ნოემბერი	25 აპრილი
1 ივნისი	30 ოქტომბერი	1 დეკემბერი	1 მაისი
5 ივნისი	3 ნოემბერი	5 დეკემბერი	5 მაისი
10 ივნისი	8 ნოემბერი	10 დეკემბერი	10 მაისი
15 ივნისი	13 ნოემბერი	15 დეკემბერი	15 მაისი
20 ივნისი	18 ნოემბერი	20 დეკემბერი	20 მაისი
25 ივნისი	23 ნოემბერი	25 დეკემბერი	25 მაისი

ცხოველების და ფრინველების ფიზიოლოგიური მონაცემები

№	ცხოველის სახე	პულსი	სუნთქვა	ტემპერატურა ^0C	სიცოცხლის ხანგრძლივობა	მაკეობა	ნაყოფის რაოდ.
1	ცხენი	34–40	9–10	37,5–38,5	40–50 წელი	11 თვე	1
2	ვირი	45–60	14–15	35,5–35,7	40–50 წელი	12–13 თვე	1
3	ფური	40–60	12–18	37,5–39,5	20–25 წელი	9 თვე	1
4	კამეჩი	40–70	10–18	37,5–39	25–30 წელი	307 დღე	1
5	ცხვარი	55–80	9–15	38,5–40	12–15 წელი	5 თვე	1–2
6	თხა	70–80	9–15	38,5–40,5	12–15 წელი	5 თვე	1–2
7	ღორი	55–75	8–18	39–40	20–25 წელი	110–118 დღე	8–12
8	ძაღლი	70–90	14–18	37,5–38,5	10–15 წელი	58–63 დღე	2–12
9	კატა	110–120	17–23	38–39,5	15 წელი	58 დღე	1–8
10	ბოცვერი	120–140	50–60	38,5–39,5	5–7 წელი	30 დღე	1–12
11	ქათამი	150–170	15–30	40,5–42,5	15–20 წელი	19–24 ჩეკ. დღე	17–26 კვ.
12	ინდაური	120–140	12–18	40,5–41,5	8–9 წელი	26–29 ჩეკ. დღე	9–13 კვ.
13	ბატი	120–160	12–20	40–41	40–50 წელი	28–33 ჩეკ. დღე	20–25 კვ.
14	იხვი	140–200	16–28	41–43	8–10 წელი	28–32 ჩეკ. დღე	15–20 კვ.