

Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје
Институт за агроекономика

ПЛАНИРАЊЕ И ОРГАНИЗАЦИЈА НА РЕПРОДУКЦИЈА НА ДОБИТОКОТ

доц. д-р Ана Котевска

Скопје, 2012

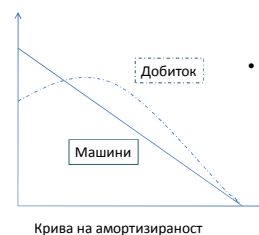
РЕПРОДУКЦИЈА НА ДОБИТОК

Репродукција на добитокот

- **Дефиниција**
 - **Репродукција** претставува непрекинато повторување на процесот на производство во една стопанска гранка и во целото општество
- **Репродукција на добитокот**
 - систематска замена на излачените грла од основното стадо
 - Сопствена репродукција
 - Репродукција со купен подмладок
 - со исти или подобри производни особини

3

Карактеристика на репродукцијата



- Разлика на кривата на амортизираност на добитокот во споредба со другите средства за работа
- Пример – млечни крави
 - Пораст до 4-та лактација
 - Стагнација 4-8-ма лактација
 - Опаѓање – по 8-та лактација

4

Видови репродукција

- **Проста репродукција**
 - кога се обезбедува ист број на подмладок за замена на излачените мајки.
- **Проширена репродукција**
 - кога се обезбедува поголем број на подмладок од излачените мајки
- **Непотполна репродукција**
 - кога се обезбедува помал број на подмладок од излачените мајки

5

Проста репродукција во говедарство

1) Годишен број крави за излачување (зависи од времето (годините) на користење)

$$ИК = ВК / n$$

ИК = излачени (шкартирани) крави
ВК = вкупен број крави на фарма
n = години на користење на крави за производство

2) За замена на излачени крави

= ист број стелни јуници
+ стелни јуници за компензација на шкарт (2%)

$$СЈ = ИК + ИСЈ$$

СЈ = потребен број стелни јуници
ИСЈ = излачени (шкартирани) стелни јуници

3) За производство на потребен број стелни јуници:

= соодветен број на јуници на возраст од 1-2 години
+ јуниците 1-2 години за компензација на шкарт (8-10%)
+ јуници на возраст до 1 година
+ јуници до 1 година за компензација на шкарт (10-15 %)

$$J_2 = ИК + ИJ_2 + ИСЈ$$

$$J_1 = ИК + ИСЈ + ИJ_2 + ИJ_1$$

J₂ = потребен број јуници до 1 год.
J₁ = потребен број јуници од 1 – 2 год.
ИJ₂ = излачени (шкартирани) јуници до 1 год.
ИJ₁ = излачени (шкартирани) јуници од 1 – 2 год.

Пресметување на бројот на грлата кои се потребни за замена во една говедарска фарма

• Проста репродукција

$$ИК = ВК/п$$

$$СЈ = ИК + ИСЈ$$

$$J_2 = ИК + ИСЈ + ИJ_2$$

$$J_1 = ИК + ИСЈ + ИJ_2 + ИJ_1$$

J_1 = јуници до 1 год.

J_2 = јуници од 1 – 2 год.

$СЈ$ = стелни јуници

$ИJ_2$ = излачени (шкартирани) јуници до 1 год.

$ИJ_1$ = излачени (шкартирани) јуници од 1 – 2 год.

$ИК$ = излачени (шкартирани) крави

$$ИК = СЈ - ИСЈ$$

$$= J_2 - (ИСЈ + ИJ_2)$$

$$= J_1 - (ИСЈ + ИJ_2 + ИJ_1)$$

$$\frac{J_1 - (ИСЈ + ИJ_2 + ИJ_1)}{J_2 - (ИСЈ + ИJ_2)} = \frac{J_2 - (ИСЈ + ИJ_2)}{СЈ - ИСЈ} = \frac{СЈ - ИСЈ}{ИК} = 1$$

7

Пример: Проста репродукција на говедарска фарма

- Да се пресмета потребниот број на јуници за проста репродукција со стадо од 1250 крави со просечен број на користење од 5 години, ако
 - ИСЈ = 2 % ИК
 - ИJ₂ = 8 % ИК
 - ИJ₁ = 10 % ИК

- Да се провери и докаже равенството:

$$\frac{J_1 - (ИСЈ + ИJ_2 + ИJ_1)}{J_2 - (ИСЈ + ИJ_2)} = \frac{J_2 - (ИСЈ + ИJ_2)}{СЈ - ИСЈ} = \frac{СЈ - ИСЈ}{ИК} = 1$$

8

Пресметување на број на грлата потребни за замена во говедарска фарма при проста репродукција

- Излачени крави
 $ИК = 1250/5 = 250$
- Потребен број стелни јуници
 $СЈ = ИК + ИСЈ (=2\% ИК)$
 $СЈ = 250 + 250 \cdot 0,02 = 250 + 5 = 255$
- Потребен број јуници 1–2 години
 $J_2 = ИК + ИСЈ + ИJ_2 (=8\% ИК)$
 $J_2 = 250 + 5 + 250 \cdot 0,08 = 250 + 5 + 20 = 275$
- Потребен број јуници до 1 година
 $J_1 = ИК + ИСЈ + ИJ_2 + ИJ_1 (=1\% ИК)$
 $J_1 = 250 + 5 + 20 + 250 \cdot 0,1 = 250 + 5 + 20 + 25 = 300$

9

Проста репродукција во овчарството

1) Годишен број овци за излачување (зависи од времето (годините) на користење)

$$ИО = ВО/п$$

ИО = излачени (шкартирани) овци
ВО = вкупен број овци на фарма
п = години на користење на овци за производство

2) За замена на излачени овци

= ист број бремени свиски
+ бремени свиски за компензација на шкарт (5-10 %)

$$БС = ИО + ИБС$$

БС = потребен број бремени свиски
ИБС = излачени (шкартирани) бремени свиски

3) За производство на потребен број бремени свиски:

= соодветен број на шилежиња
+ шилежиња за компензација на шкарт (20-30%)

$$Ш = ИО + ИБС + ИШ$$

Ш = потребен број шилежиња
ИШ = излачени (шкартирани) шилежиња

Пример: Проста репродукција на ОВЧАРСКА фарма

- Да се пресмета потребниот број на овци
 - за проста репродукција
 - со стадо од 5000 овци со
 - просечен број на користење од 5 години, ако
 - % на шкартирање изнесува
 - Ис = 5-10% ИО
 - Иш = 20-30% ИО
- Да се провери и докаже равенството

11

Пресметување на бројот на грлата потребни за замена во една овчарска фарма при проста репродукција

- Излачени овци
 $ИО = 5000/5 = 1000$
- Потребен број бремени свиски
 $БС = ИО + ИБС (=10\% ИО)$
 $БС = 1000 + 1000 \cdot 0,1 = 1000 + 100 = 1100$
- Потребен број шилежиња
 $Ш = ИО + ИБС + ИШ (=20\% ИО)$
 $Ш = 1000 + 100 + 1000 \cdot 0,2 = 1000 + 100 + 200 = 1300$

12

Проста репродукција во свињарството

1) Годишен број маторици за излачување (зависи од времето (годините) на користење)

$$ИМ = ВМ/п$$

ИМ = излачени (шкартирани) маторици
ВМ = вкупен број маторици на фарма
п = години на користење на маторици за производство

2) За замена на излачени маторици

= ист број назимки

+ назимки за компензација на шкарт (5-10 %)

$$Н = ИМ + ИН$$

Н= потребен број назимки
ИН= излачени (шкартирани) назимки

3) За производство на потребен број назимки:

= соодветен број на женски прасиња

+ женски прасиња за компензација на шкарт (20-30%)

$$ЖП = ИМ + ИН + ИЖП$$

ЖП = потребен број женски прасиња
ИЖП = излачени (шкартирани) женски прасиња

Пример:

Проста репродукција на СВИЊАРСКА фарма

- Да се пресмета потребниот број на грла
 - за проста репродукција
 - со стадо од 2400 маторици
 - со просечен број на користење од 3-4 години,
 - ако % на шкартирање изнесува
 - ИЖП = 20% ИО
 - ИН = 10% ИО
- Да се провери и докаже равенството

14

Пресметување на бројот на грлата потребни за замена во една свињарска фарма при проста репродукција

- Излачени маторици
 $ИМ = 2400/6 = 600$
- Потребен број назимки
 $Н = ИМ + ИН (=10\% ИМ)$
 $Н = 600 + 600 \cdot 0,1 = 600 + 60 = 660$
- Потребен број женски прасиња
 $ЖП = ИМ + ИН + ИЖП (=20\% ИМ)$
 $ЖП = 600 + 60 + 600 \cdot 0,2 = 600 + 60 + 120 = 780$

15

Проширена репродукција во говедарство

Разлики од простата репродукција:

1) Дополнителен број на крави за проширена репродукција

$$СЈ = ИК + ИСЈ + ДБК$$

СЈ = потребен број стелни јуници
ИСЈ = излачени (шкартирани) стелни јуници

ДБК=додатен број крави за проширена репродукција

2) Односот на внесени и излачени грла е поголем од 1

$$\frac{J_1 - (ИСЈ + ИЈ_2 + ИЈ_1)}{J_2 - (ИСЈ + ИЈ_2)} > \frac{J_2 - (ИСЈ + ИЈ_2)}{СЈ - ИСЈ} > \frac{СЈ - ИСЈ}{ИК} > 1$$

Можност за проширена репродукција

- на **ГОВЕДАРСКА фарма**
 - Реална можност за проширена репродукција изнесува 10 %
- на **ОВЧАРСКА фарма**
 - Приплодност (100 јагниња на 100 овци)
 - Реална можност за проширена репродукција изнесува 20 % или дуплирање на стадото за 5 години
- на **СВИЊАРСКА фарма**
 - Реална можност за проширена репродукција изнесува 20%
 - 16-20 живородени прасиња по маторица годишно, од кои 8-10 се женски прасиња
 - Со одвојување на 25% за проста репродукција, 30% шкарт и 5% смртност, остануваат 3-4 женски прасиња годишно (40%) или 1,5 до 2 прасиња од пролетното проширување

17

ОРГАНИЗИРАЊЕ НА РЕПРОДУКЦИЈА ВО ЖИВИНАРСВОТО

- Користење на несилки = 12 месеци
- Производство на бројлери = месеци
- Матично јато = неколку години
 - Замена со јарички петлиња

18

ОДРЕДУВАЊЕ СРЕДЕН БРОЈ ГРЛА ДОБИТОК

19

Одредување среден број грла добиток

- Употреба на средниот број грла
 - За планирање на потребните количества добиточна храна
 - За планирање на сточарското производство
 - За составување на планот за припуштање и добивање на подмладок
 - За пресметување на средното број условни грла
 - За пресметка на просечната структура на стадото
 - За составување на планот на добитокот итн.
- Методи за пресметување на средниот број грла:
 - Метод на сумирање
 - Метод на хранидбени денови

20

Метод на сумирање

- Средниот број грла се утврдува според формулата по Залцман:

$$S = \left[\frac{A + A_1}{2} + \frac{A_1 + A_2}{2} + \dots + \frac{A_n + B}{2} \right] : n$$

или прообразена
$$S = \left[\frac{A + B}{2} + A_1 + \dots + A_n \right] : n$$

Каде што

- S = среден број на грла
- A = број на грла на почеток на период
- $A_1, A_2, \dots, A_n$ = број на грла на почетокот на месецот (периодот), освен првиот
- B = број на грла во на крајот на периодот
- n = број на периоди (месеци)

21

Метод на хранидбени денови

- Однос на вкупниот број хранидбени денови за определена категорија добиток и календарскиот број денови

$$S = \frac{Bhd}{Vkd}$$

Каде што

- Bhd = број на хранидбени денови
- Vkd = број на календарски денови

- Пример:
$$S = \frac{73000}{365} = 200$$

22

ОДРЕДУВАЊЕ УСЛОВЕН БРОЈ ГРЛА ДОБИТОК

23

УСЛОВНО ГРЛО

- Под „условно грло“ се подразбира грло со тежина од 500 кг!
 - Пример за условна единица = крава од 500 кг
- Преведување во условни грла според:
 - телесната тежина на сите видови и категории добиток
 - коефицинти за преведување на условните грла

Вид и категорија	k	Вид и категорија	k	Вид и категорија	k
Крава и стелна јуница	1,00	Приплодна овца	0,10	Маторица	0,30
Бик	1,50	Овен	0,15	Нерез	0,40
Вол	1,20	Свиска	0,05	Свињи во тов	0,25
Подмладок 1-2 год.	0,70	Јагне	0,03	Назимче 6-12 мес	0,13
Подмладок 6-12 мес.	0,50	Кокошка	0,005	Прасе до 2 мес	0,02
Теле	0,25	Коњ	0,8-1,2	Ждребе 1-2 год	0,70
		Ждребе 2-3 год	0,90	Ждребе до 1 год	0,50

Пресметка на бројот на условни грла според бројот на хранидбени денови

- За реон

$$УГ = Вг \cdot К$$

- За сточарска фарма

$$УГ = \frac{(Бхд \cdot Т)}{500} / 365$$

- Каде што:

- УГ = условен број грла добиток
- Вг = вкупен број физички грла од определена категорија и вид добиток
- К = коефициент

- Бхд = број хранидбени денови (Број на грла * Денови за исхрана)
- Т = просечна тежина (кг) од соодветната категорија и вид добиток

25

Утврдување на застапеноста на добитокот

- Застапеноста на добитокот во едно претпријатие или подрачје најчесто се искажува во

број условни грла на ...

- 100 ха земјоделска површина,
- 100 ха оранична површина,
- 100 ха пасишта и ливади или
- 100 жители.

-

$$Z = \frac{UG \cdot 100}{P}$$

Z = застапеност на добитокот во условни грла на 100 ха земјоделска површина
P = земјоделска површина во ха

26

СТРУКТУРА НА СТАДО ДОБИТОК

27

Структура на стадо

- Под **структура на стадо** се подразбира процентуално учество на бројот на грла од одделни категории на даден вид во вкупниот број грла од тој вид во еден временски момент или период
- Се пресметува како број на почетокот или на крајот на годината, или како просечен годишен број грла или некој друг (дефиниран) временски термин

28

Пресметување на структура на стадо

- Пресметката на структурата на стадото се врши на ниво на фарма, регион, држава, индивидуален сектор, комерцијален сектор
- Се изразува во:
 - Физички број грла
 - Условен број грла
- Се пресметува според:
 - временски термин: од податоците за бројот на добиток по категории во определен временски термин
 - просечен годишен број: врз основа на средногодишниот број на грла добиток

29

Се разликуваат:

- **Фактичка структура на стадо** = учество на одделните категории во определениот временски термин (период)
- **Организациона структура на стадо** = структура на стадо која треба да одговара на:
 - природно-економските услови за репродукција на добитокот,
 - условите за продажба и
 - темпото на зголемување на бројот на грла

30

Категории добиток

Говедарство:

- Телиња до 6 месеци
- Машки и женски јуниња 6 месеци до 1 година
- Машки и женски јуниња 1-2 години
- Јуниња над 2 години
- Крави и стелни јуници
- Бикови за приплод
- Волови

❖ Учетвото на приплодните грла — показател за производните резултати и интензивноста на производството

Овчарство:

- Јагниња до 6 месеци
- Жилежиња до 1 година
- Свиски 1-2 години
- Овци и овни
- Јалови овци и овни шкопци

Свињарство:

- Прасиња до 2 месеци
- Прасиња 2-6 месеци
- Назимки
- Маторици и спрасни назимки
- Нерези
- Свињи во гоее

31

Фактори кои влијаат врз структурата на стадото

- Производната насока
- Организациско-економското ниво и интензитетот на производството
- Карактерот на репродукција на стадото
- Обемот и времето на продажба на производите
- Возраст при која се реализира прекубројниот добиток
- Времето на користење на добитокот за производство
- Годишно излачување на грла од понатамошно производство
- Приплодноста на женските грла (број на подмладок на 100 женски приплодни грла)
- Распоредот на оплодување на добитокот и добивање на подмладок (турнусно, континуирано)
- Возраст на прво припуштање на женските грла
- Смртноста на добитокот

32

Структура на стадо: говеда, 2009 г.

Категорија	Вкупно		Земјоделски претпријатија		Индивидуални стопанства	
	Број	%	Број	%	Број	%
Вкупно	252521	100%	8456	100%	244065	100%
До 1 година	68034	27%	2716	32%	65318	27%
1-2 години	19737	8%	1302	15%	18435	8%
Над 2 години	164750	65%	4438	52%	160312	66%

Извор: ДЗС, 2010

33

Структура на стадо: свињи, 2009 г.

Категорија	Вкупно		Земјоделски претпријатија		Индивидуални стопанства	
	Број	%	Број	%	Број	%
Вкупно	193840	100%	72335	100%	121505	100%
Прасиња до 20 кг	69247	36%	27195	38%	42052	35%
Свињи 21-50 кг	35863	19%	9386	13%	26477	22%
Свињи 51-110 кг	54818	28%	27005	37%	27813	23%
Свињи над 110 кг	4865	3%	28	0%	4837	4%
Назимки и спрасни назимки	7176	4%	2236	3%	4940	4%
Маторици	20817	11%	6351	9%	14466	12%
Нерези	1054	1%	134	0%	920	1%

Извор: ДЗС, 2010

34

Структура на стадо: овци, 2009 г.

Категорија	Вкупно		Земјоделски претпријатија		Индивидуални стопанства	
	Број	%	Број	%	Број	%
Вкупно	755356	100%	36254	100%	719102	100%
Јагниња и шилежиња до 1 година	200479	27%	8416	23%	192063	27%
Овци за приплод	521524	69%	25612	71%	495912	69%
Овни и други јалови овци	33353	4%	2226	6%	31127	4%

Извор: ДЗС, 2010

35

ПЛАН ЗА ПРИПУШТАЊЕ И ДОБИВАЊЕ НА ПОДМЛАДОК

План за припуштање и добивање на подмладок

- Утврдување на роковите за добивање на подмладок
- Цел:
 - Рационално искористување на приплодните грла, сместувачките капацитети (шталите), опремата и работната сила во сточарските фарми.
 - Преку планот се влијае врз динамиката за пласман на сточарските производи на пазар.
- Се базира врз:
 - Планираната репродукција и
 - Структурата на стадото

37

Фактори кои влијаат при составување на планот

- Надворешни
 - природните услови за репродукција на добитокот и
 - економските услови на сточарското производство.
- Внатрешни
 - планот за репродукција (проста, проширена) и
 - структурата на стадото.

38

Потребни податоци

1. Производната насока (заради одредување на рамномерно или сезонско оплодување и добивање подмладок)
2. Најповолни рокови за добивање на подмладок
3. Траење на бременоста
4. Траење на сервис периодот
5. Возраст на младите женски грла при првото оплодување
6. Очекуван број грла подмладок на 100 осеменети приплодни грла годишно, односно по приплодно грло
7. План за излачување на истрошените приплодни грла
8. Рокови за оплодување на женските грла и добивање подмладок во претходната година

39

Образец

- Формуларот за составување на планот се состои од **четири дела**:
 - I. Број на припуштени грла во годината којашто ѝ претходи на планската година
 - II. Број на приплодни грла коишто ќе дадат подмладок во планската година
 - III. Очекуван број грла подмладок во планската година
 - IV. План за припуштање во годината на планирање

40

ОБРАЗЕЦ

План на	месец												вкупно
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I. Припуштање во претходна година													
Крави													
Јуници													
Вкупно													
II. Добивање на подмладок во годината на планирање													
Крави													
Јуници													
Вкупно													
III. Број на очекуван подмладок													
IV. Припуштање во годината на планирање													
Крави													
Јуници													
Вкупно													

Пример за составување на план за припуштање и добивање на подмладок во една говедарска фарма (1)

Податоци:

- Рамномерно телење заради добивање на производство на еднакви дневни количини на конзумно мелко
- Средно траење на бременоста кај кравите од 285 дена
- Сервис периодот од 2 месеци, т.е. припуштањето да се изврши во вториот месец по телењето
- Првото припуштање на младите женски грла ќе се врши на возраст од 18 месеци
- Процентот на приплодувањето се очекува да биде како во претходните години, 86% (86 телиња на 100 крави)
- Излачувањето на кравите ќе се врши после петтото теле, т.е. после телењето нема да се припуштаат, а излачувањето ќе се изврши по завршетокот на лактацијата.
- Проста репродукција - бројот на излачените крави е еднаков на бројот на јуници што се вклучуваат во приплод.

42

Пример за составување на план за припуштање и добивање на подмладок во една говедарска фарма (2)

Број на отелени крави и јуници во XI и XII месец во претходната година:

- Во ноември се отелени 67 крави и 14 јуници, или вкупно 81 грла. Од нив за излучување се 16, а 65 грла може да се припуштат во јануари во годината на планирање;
- Во декември се отелени 66 крави и 19 јуници, или вкупно 85 грла. Од нив за излучување се 15 и останува да се припуштат 70 крави, кои треба да се осеменат во февруари во годината на планирање.

Табела 1: Број на припуштени крави и јуници во претходната година од планот и број на јуници што стасуваат за осеменување во планската година

Показател	месец											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. Припуштање во претходна година												
- Крави	64	67	66	67	65	67	66	70	71	66	67	64
- Јуници	15	14	17	17	21	19	20	17	17	16	16	17
2. Број на јуници кои стасуваат за припуштање во планската година												
	16	15	15	18	17	17	16	17	18	19	18	18

43

ПЛАН ЗА ПРИПУШТАЊЕ И ТЕЛЕЊЕ

План на	месец												вкупно
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I. Припуштање во претходна година													
Крави	64	67	66	67	65	67	66	70	71	66	67	64	800
Јуници	15	14	17	17	21	19	20	17	17	16	16	17	206
Вкупно	79	81	83	84	86	86	86	87	88	82	83	81	1006
II. Телење во годината на планирање													
Крави	67	65	67	66	70	71	66	67	64	65	70	67	805
Јуници	17	21	19	20	17	17	16	16	17	16	15	15	206
Вкупно	84	86	86	86	87	88	82	83	81	81	85	82	1011
III. Број на очекувани телиња													
	72	74	74	74	75	76	71	71	70	71	73	71	865
IV. Припуштање во годината на планирање													
Крави	65	70	67	65	67	66	70	71	66	67	64	67	805
Јуници	16	15	15	18	17	17	16	17	18	19	18	18	204
Вкупно	81	85	82	83	84	83	86	88	84	86	82	85	1009

Составување на план за припуштање и прасење

Податоци:

- Проста или проширена репродукција
- Сезонско (турнуно) или континуирано (конвеерен систем) прасење
- Производна насока (за гоеење, за репродукција, за продажба)
- Очекуван број на прасиња по легло или по маторица - зависи од расата
- Бременоста = 114 дена
- Сервис периодот = 1-2 месеци
- Стасување за прво припуштање
- Групирање во групи за подобра организација на припуштање и прасење (6 групи за опрасување секој месец)

45

Пример: Составување на план за припуштање и прасење

Податоци:

- конвеерен систем на прасење
- Очекуван број на прасиња по легло (по маторица) = 10 грла
- Сервис периодот од 2 месеци, а бременоста 114 дена
- Проста репродукција
- Во ноември претходната година опрасени 120 маторици и 6 назимки,
- Во декември претходната година опрасени 113 маторици и 11 назимки
- Преглед на припуштањето во претходната година и бројот на назимки коишто ќе стасаат за припуштање во годината на планот, по месеци:

Показател	месец											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1. План за припуштање во претходна година												
Маторици	120	113	117	119	108	123	120	113	117	119	108	123
Назимки	5	34	25	20	3	21	5	12	24	20	14	8
2. Број на назимки кои ќе стасаат за припуштање во планската година												
	18	22	13	20	23	21	5	12	24	20	14	8

46

ПЛАН ЗА ПРИПУШТАЊЕ И ОПРАСУВЕЊЕ

План на	месец												вкупно
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I. Припуштање во претходна година													
Маторици	120	113	117	119	108	123	120	113	117	119	108	123	1400
Назимки	5	34	25	20	3	21	5	12	24	20	14	8	200
Вкупно	125	147	142	139	132	132	126	124	133	136	127	137	1600
II. Опрасување во годината на планирање													
Маторици	117	119	108	123	120	113	117	119	108	123	120	113	1400
Назимки	16	17	19	14	18	22	13	20	23	21	5	12	200
Вкупно	133	136	127	137	138	135	130	139	131	144	125	125	1600
III. Број на очекувани прасиња													
	1330	1360	1270	1370	1380	1350	1300	1390	1310	1440	1250	1250	16000
IV. Припуштање во годината на планирање													
Маторици	120	113	117	119	108	123	120	113	117	119	108	123	1400
Назимки	18	22	13	20	23	21	5	12	24	20	14	8	200
Вкупно	138	135	130	139	131	144	125	125	141	139	122	131	1600

48

Составување на план за припуштање и јагнење

Податоци:

- **Турнуно јагнење**
 - Оплодување: септември – октомври
 - Траење на бременоста: 5 месеци
 - Јагнење: февруари – март
 - Пласирање на пазар: април – мај (тежина 15-18 кг)
 - Очекуван број на прасиња годишно по овца = 1,1-1,2
- **Три приплодувања на две години**
 - Повисок степен на интензификација
 - Очекуван број на јагниња годишно по овца = 1,6-1,8

ПЛАН ЗА ПРИПУШТАЊЕ И ЈАГНЕЊЕ НА ОВЦИ

План на	месец												вкупно
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I. Оплодени овци во претходна година													
Овци													
Свиски													
Вкупно													
II. Јагнење во годината на планирање													
Овци													
Свиски													
Вкупно													
III. Број на очекувани јагниња													
IV. План на оплодување во годината на планирање													
Овци													
Свиски													
Вкупно													

СОСТАВУВАЊЕ НА ОБРТ НА СТАДО ДОБИТОК

Дефиниција

- Под **обрт на стадо** се подразбира:
 - Движење на промените во составот на одделни категории добиток во текот на одредено време
 - Биланс на бројот и тежината на добитокот за одреден временски период
- Промените настануваат во согласност со:
 - природните услови за репродукција на добитокот и
 - економските услови за сточарско производство

51

Видови обрт на стадо

- За различни периоди**
 - годишен
 - квартален
 - месечен,
 - по периоди на исхрана (зимска, летна).
- по видови:**
 - за говеда,
 - за овци,
 - за кокошки,
 - за коњи,
 - за свињи,
- по категории добиток:**

(на пример, кај говедата):

 - за телиња,
 - јуници до 1 година,
 - јуници од 1-2 години,
 - стелни јуници,
 - крави,
 - говеда во гоеење (телиња и излачени грла од приплод).

52

Составни делови на образецот на обртот на стадо

- Број и тежина на грлата на почеток на периодот** за кој што се составува обртот (месец, квартал, година);
- Влез (приход);**
 - Од приплодени грла
 - Преведени грла од помлади категории
 - Од купени грла
- Излез (расход);**
 - Продадени грла (за месо или приплод)
 - Преведени грла во постари категории (за приплод или за гоеење)
 - Продадени грла за колење
 - Смртност
- Биланс** (разлика помеѓу влезот и излезот)
- Број и тежина на грлата на крај на периодот** за кој што се составува обртот (месец, квартал, година).

53

Потребни податоци

- За составување на обртот треба да се знаат планските производни задачи за одделни категории и видови добиток коишто се зависни од
 - организационо-економските услови во производството,
 - биолошките особини на одделните видови добиток и
 - условите на репродукција на добитокот
- Потребни податоци**
 - Број и тежина на грлата (говедата) по категории на почеток на периодот за кој што се составува обртот.
 - План на оплодување и добивање подмладок за планскиот период, односно број на подмладок добиени во периодот за којшто се составува обртот
 - Производна задача на фармата

54

Организациско-економски услови на репродукцијата што влијаат врз обртот на стадо

- Рокови за одгледување и испорака на сточарски производи на пазар (жив и заклан добиток)
- Календарски рокови на припуштање и телење
- Времето на производно искористување на добитокот според насоката во производството
- Времето на производство и одгледување на одделни групи подмладок во определна насока во производството
- Бројот на подмладок по месеци за замена на излачените грла
- Времето на прво припуштање на женските грла
- Должината и начинот на гоеење на одделни групи добиток со оглед на искористување на расположивите ресурси (добиточната храна)

55

Природни услови за репродукција во ГОВЕДАРСТВОТО

Траење на бременост	240-321 ден, во просек 285 дена
Време на достигнување на полова зрелост	- раностасни раси: 5-8 месеци - доцнозрелите раси: 8-10 месеци
Време на достигнување на физичка зрелост, т.е. време на припуштање	- раностасни раси: 18-24 месеци - доцнозрелите раси: 24-36 месеци
Појава на полов нагон по телење	на 21-42 ден
Траење на полов нагон	1-3 дена
Повторен полов нагон	по 12-28 дена
Број на телиња од 100 женски грла	75-90%
Возраст до којшто се користат за производство	5-8 години (поретко 10 год)
Категории	- Телиња до 6 месеци - Јуници (јуниња) од 6 до 12 месеци - Јуници (јуниња) од 1 до 2 години - Стелни јуници - Крави - Гојни грла

56

Природни услови за репродукција во ОВЧАРСТВОТО

Траење на бременост	во просек 5 месеци
Време на припуштање	- Благородни раси: 9-12 месеци - Домашни раси: 18-20 месеци
Број на јагниња од 1 објанување:	1-2 јагниња, ретко и 3
Возраст до којшто се користат за производство	5-6 години
Категории	- Јагниња (до 6 месеци) - Шилежиња (6 мес – 1 год) - Свиски (1-2 год) - Овци - Овни

57

Природни услови за репродукција во СВИЊАРСТВОТО

Траење на бременост	во просек 114 дена
Време на припуштање	Кај раностасни раси: 9-12 месеци
Појава на полов нагон по телење	на 26-42 ден
Траење на полов нагон	2-3 дена
Повторен полов нагон	по 18-24 дена
	75-90%
Возраст до којшто се користат за производство	- Маторици 3-4 години - Нерези 3-5 години
Категории	- Прасиња - Назимци - Маторици - Нерези - Свињи во тов

58

Пример за составување на обрт на стадо говеда

1. Број и тежина на грлата (говедата) по категории на почеток на периодот за кој што се составува обртот.

Вид и категорија добиток	Просек за претходни години (3-5 год.)		Сегашна состојба		Коефици.
	физички број грла	условни грла	физички број грла	условни грла	
I. Говеда – вкупно од кои:	1249	924,8	1342	1087,1	
1. Крави	420	420	620	620	1,0
2. Стелни јуници	61	61	75	75	1,0
3. Јуници до 1 година	86	68,8	44	35	0,8
4. Јуници од 1-2 години.	102	51	88	44	0,5
5. Телиња	280	84	198	59,4	0,3
6. Грла во тов	300	240	317	253,6	0,8
II. Свињи	-	-	-	-	-
III. Кокошки	-	-	-	-	-
IV. Овци	-	-	-	-	-

59

Пример за составување на обрт на стадо говеда

2. План на оплодување и добивање подмладок за планскиот период, односно број на телиња добиени во периодот за којшто се составува обртот на стадо

Број на телиња	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	вкупно
	52	51	49	49	49	51	54	73	74	70	50	58	680

60

Пример за составување на обрт на стадо говеда

3. Производна задача на говедарската фарма

Категорија добиток	месец												вкупно
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
а) Број на грла за сопствена репродукција													
1. Телиња	4	6	15	12	15	14	10	9	10	12	7	6	120
2. Јуници до 1 год.	11	10	8	11	7	7	8	7	8	6	8	10	101
3. Јуници од 1 до 2 год.	10	8	7	10	12	11	13	11	12	10	9	12	90
б) Продавање на грла за приплод (женски)													
1. Телиња	3	4	5	7	8	6	3	4	5	6	7	2	60
2. Јуници до 1 год.	-	-	-	6	2	1	-	-	4	3	1	-	14
3. Јуници од 1 до 2 год.	-	-	2	-	1	-	-	1	-	2	-	-	6
= Вкупно	3	4	7	10	11	7	3	5	9	11	8	2	80
в) Продавање на грла за месо													
1. Телиња	10	12	15	14	10	8	7	6	8	10	15	20	135
2. Јуници до 1 год.	4	2	1	-	-	-	3	-	-	1	-	2	13
3. Јуници од 1 до 2 год.	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	1	8
4. Крави	20	25	12	11	-	-	-	-	15	18	20	121	
= Вкупно	35	41	28	27	10	8	10	6	8	26	35	43	277
г) Преведување на телна во тов и реализација на утовени грла													
1. Преведено во тов	20	21	24	26	19	23	29	30	26	23	25	45	311
2. Реализација на утовени грла	-	44	48	45	47	46	43	44	45	43	42	-	450

Пример за составување на обрт на стадо говеда

• ГОДИШЕН ОБРТ НА СТАДО ГОВЕДА

Ред. бр	КАТЕГОРИЈА	Состојба на почеток на годината	ВЛЕЗ				ИЗЛЕЗ				Вкупно	Биланс (7-2)	Состојба на крајот на годината (3+13)	Структура (%)	
			Приплодено	Преведено од други групи	Купено	Вкупно	Преведено во други групи		Продадено за						Вкупно
							за прип.	за месо	за прип.	за месо					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Телиња до 4 мес.	198	680	-	-	680	120	311	60	135	62,6	54	252	20,7	
2.	Јуници до 1 год.	88	-	120	-	120	101	-	14	13	128	-8	80	60,6	
3.	Јуница 1-2 год.	44	-	101	-	101	90	-	6	8	104	-3	41	3,4	
4.	Стелни јуници	75	-	90	-	90	75	-	-	-	75	15	90	7,4	
5.	Крави	620	-	75	-	75	-	-	-	121	121	-46	574	47,2	
6.	Грла во тов	317	-	311	-	311	-	-	-	450	450	-139	178	14,7	
	ВКУПНО	1342	680	697	-	1377	386	311	80	727	1504	-127	1215	100,0	

62

Литература

- Тодор Галев, Богдан Арсовски: *Организација на земјоделските стопанства и организација на сточарското производство*. Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Скопје, 1990

Страници за читање	Говедарство	Овчарство	Свињарство
Репродукција	270-273	353-354	388-389
Среден број грла	274		
Условен број грла	274-275		
Структура на стадо	261-263	356-357	382-383, 392
План на оплодување и добивање подмладок	275-278	354-355	389-391
Обрт на стадо	278-279	355-356	391-392

- Скрипта по предметот Менаџмент во сточарското производство. (стр. 8-17)

63

Прашања (1)

Репродукција

- Што претставува репродукцијата на добиток од организациско-економски аспект?
- Какви видови на репродукција се разликуваат во зависност од изворот на замена на излачените грла од основното стадо?
- Што е карактеристично за репродукцијата од аспект на амортизираност на добитокот во споредба со другите средства за работа?
- Кои видови на репродукција се разликуваат од аспект на степенот на замена на излачените грла од основното стадо?
- Што претставува проста репродукција?
- Што претставува проширена репродукција?
- Што претставува непотполна репродукција?
- Претставете ја низ формули простата репродукција во говедарството (овчарството, свињарството).
- Задача - пресметување на бројот на грлата кои се потребни за замена во една фарма со дадени податоци.
- Во што се разликува проширената од простата репродукција?
- Можност за проширена репродукција во говедарство (овчарството, свињарството).

Прашања (2)

Среден број грла

- Што се подразбира под среден број грла?
- За што се употребува средниот број грла?
- Кои методи се користат за пресметување на средниот број грла?
- Задача - пресметка на средниот број грла според методот на хранидбени денови
- Задача - пресметка на средниот број грла според методот на сумирање

Условно грло

- Што се подразбира под терминот условно грло?
- Како се врши преведување на бројот на грла во условни грла?
- Задача - пресметка на бројот на условни грла според бројот на хранидбени денови
- Како се исказува застапеноста на добитокот во едно претпријатие или подрачје?

Структура на стадо

- Што се подразбира под структура на стадо?
- Врз основа на што се пресметува структура на стадо?
- Кои фактори влијаат врз структурата на стадото?

65

Прашања (3)

План за припуштање и добивање на подмладок

- Што претставува план за припуштање и добивање на подмладок?
- Што е целта на изготвувањето на планот за припуштање и добивање на подмладок?
- На кои податоци се базира планот за припуштање и добивање на подмладок?
- Кои фактори влијаат при составување на планот за припуштање и добивање на подмладок?
- Кои се потребните податоци за составување на планот за припуштање и добивање на подмладок?
- Кои се составните делови на образецот на планот за припуштање и добивање на подмладок?
- Задача - составување на план за припуштање и добивање на подмладок во една фарма со дадени податоци

Обрт на стадо

- Што се подразбира под обрт на стадо?
- Кои видови обрт на стадо се разликуваат?
- Кои се составните делови на образецот на обртот на стадо?
- Кои се потребните податоци за составување на обртот на стадо?
- Кои организациско-економски услови на репродукцијата влијаат врз обртот на стадо?
- Задача - составување на обрт на стадо за фарма со дадени податоци

66