

Факултет за земјоделски науки и храна – Скопје
Институт за агроэкономика

ПЛАН НА ПОТРЕБНА ДОБИТОЧНА ХРАНА

доц. д-р Ана Котевска

Скопје, 2012

План на потребна добиточна храна

- План на потребни количества добиточна храна
 - По видови хранива
 - За летна и зимска исхрана
- Планот се составува според:
 - Бројот на добитокот
 - Нормативите за исхрана на одделни категории
 - Структура и интензитет на дажбите
- Извор на хранива
 - Од сопствено производство
 - Од други извори
 - Купено
 - Фабрика за добиточно производство,
 - Преработувачки капацитети (млинска индустрија, индустрија за масло, шеќер, пиво, и др.)

2

Пресметка на хранидбени денови

- Пресметувањето на хранидбени денови се врши:
 - за секоја категорија и
 - за различни периоди:
 - за цела година
 - за зимски (шталски) период
 - за летен (пасишен) период

Бхд = СБ x Д

- Бхд = број хранидбени денови
- СБ = среден број грла за одреден период
- Д = број денови во тој период

Пример:
1200 крави x 365 дена = 438.000 хранидбени денови

3

Потребните количества добиточна храна по видови хранива

- Добиточна храна
 - Кабаста (сува, сочна-зелена и пасишна)
 - Концентрирана
 - Од животинско потекло
 - Минерални материи
- Потребните количества добиточна храна, освен по категории се пресметуваат по видови хранива

Потребно количество за исхрана на една категорија =
= хранидбени денови x норматив за исхрана

Вкупно потребно количество =
= збир од потребно количество за една категорија

4

Пример: План за потребната добиточна храна

- Потребни податоци:
 1. Просечен број добиток по видови, возраст и пол за планираниот период на исхрана
 2. Должина на траењето на периодот за исхрана
 3. Видови храна која што ќе се користи при исхраната
 4. Дневни норми за потрошок на храна по видови хранива и видови и категории добиток.

5

Пример: Просечен број на грла по периоди на исхрана

Ред.бр	Вид категорија добиток	За година	Шталски период	Испашен период
I. ГОВЕДА				
1.	Крави	597	604	591
2.	Прветелкињи	83	85	79
3.	Јуници од 1 до 2 год.	42	41	43
4.	Јуници до 1 год.	83	85	82
5.	Телиња	226	238	212
6.	Грла во тов	245	260	224
II. СВИЊИ				
7.	Нерези	21	21	21
8.	Маторици и прво прасилки	436	431	443
9.	Назамики	28	30	26
10.	Прасиња	737	739	736
11.	Свињи во тов	672	663	684

6

Пример: Должина на траење на периодот за исхрана

Ред. бр.	Вид категорија добиток	Шталски период		Испашен период	
		Месеци	Денови	Месеци	Денови
1	2	3	4	5	6
I. ГОВЕДА					
1.	Крави	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
2.	Прветелкињи	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
3.	Јуници од 1 до 2 год.	I, II, III, IV, XI, XII	182	V, VI, VII, VIII, IX, X	183
4.	Јуници до 1 год.	I, II, III, IV, XI, XII	182	V, VI, VII, VIII, IX, X	183
5.	Телиња	I, II, III, IV, XI, XII	182	V, VI, VII, VIII, IX, X	183
6.	Грла во тов	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
II. СВИЊИ					
7.	Нерези	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
8.	Маторици и прво прасилки	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
9.	Назамки	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
10.	Прасиња	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150
11.	Свињи во тов (гоеници)	I, II, III, IV, X, XI, XII	215	V, VI, VII, VIII, IX	150

Видови храна која што ќе се користи при исхраната

- При изборот на хранива се оди кон тоа да се обезбеди најевтин дневен оброк.
 - Наведените видови храна ќе се обезбедат од сопствени извори и со купување.
- За исхрана на добитокот во организација стојат на располагање следните видови добиточна храна:
- пченка,
 - јачмен,
 - трици,
 - концентрат,
 - кусце,
 - луцерка, сено или зелена маса,
 - лисја и глави од шеќерна репка,
 - силажа,
 - резанци од репа,
 - слама,
 - пченкарна шума и др.

8

Пример: Дневни норми за потрошок на храна по видови хранива и видови и категории добиток

Ред. бр.	Вид категорија добиток	Норма на исхрана во кг. по 1 грло			
		Концентрати	Сочна храна (силажа)	Кабаста храна (сува)	Зелена храна
I. ГОВЕДА					
1.	Крави	1,2	40	7	50
2.	Прветелкињи	1,0	30	6	40
3.	Јуници од 1 до 2 год.	0,87	20	5	30
4.	Јуници до 1 год.	0,8	10	3	15
5.	Телиња	0,6	5	2	5
6.	Грла во тов	2,5	35	-	30
II. СВИЊИ					
7.	Нерези	4,0	2	-	4
8.	Маторици и прво прасилки	4,2	3	-	5
9.	Назамки	2,2	1	-	2
10.	Прасиња	0,1	-	-	-
11.	Свињи во тов (гоеници)	3,0	-	-	3,5

9

Пресметка на потребната постилка

- Годишната потреба е околу 1000 кг по условно грло
- За оваа цел потребно е да се изврши пресметување на бројот на условни грла добиток:

– По формула

$$UG = \frac{T \cdot S}{500} \quad UG = \frac{(T \cdot D) : 365}{500}$$

каде што

- UG = условни грла
- T = просечна тежина во килограми за категоријата добиток
- S = среден број грла од соодветната категорија
- D = должина на периодот за исхрана

– или со помош на коефициенти

10

Составување на планот за потребната добиточна храна

- Пресметка на хранидбените денови или број грла денови, вкупно за цела година на исхрана и посебно за шталски и за испашен период по категорија.
- Број грла денови или број хранидбени денови се пресметува со множење на просениот број грла за поедини периоди со бројот на денови во тој период.

$$G_d = S \cdot D$$

Каде што
 G_d = грло денови (хранидбени денови)
 S = среден број грла од соодветната категорија за даден период
 D = должина на периодот за исхрана

- Пример, бројот на хранидбени денови за крави ќе биде:
 $G_d = 604 \times 215 = 129.860$ хранидбени денови за шталски период
 $G_d = 597 \times 150 = 88.650$ хранидбени денови за испашен период
или вкупно = 218.510 хранидбени денови вкупно

- Пресметка на вкупната потреба од добиточна храна за една категорија добиток:

$$q = U_p = G_d \cdot n$$

Каде што
 q = U_p = вкупно потребна храна за една категорија добиток
 n = просечна дневна норма за одредена категорија добиток и вид храна

Према тоа, вкупно потребната храна за крави по видови ќе изнесува :

- за смеска концентрат = 217.905 x 0,8 = 174.324 kg.
- за сено = 129.860 x 7 = 909.020 kg

- Пресметка на вкупните потреби од добиточна храна за сите видови добиток по видови храна

$$Q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$$

Каде што
 Q = вкупна храна од поедини видови хранива
 q = количина храна за поедини категории

ПЛАН ЗА ВКУПНАТА ПОТРЕБА ОД ДОБИТОЧНА ХРАНА ВО ТОНИ

КАТЕГОРИЈА	Број грла денови	Шталски период	Испашен период	ВИДОВИ ХРАНА								
				Смеска концентрат		Пченка		Јачмен		Трици		
				Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t	
1	2	3	4	5	6-8	7	8-9	9	10-26	11	12-31	
I. ГОВЕДА												
1.	Крави	217905	129860	88650	0,80	174,32					0,20	43,58
2.	Прветелкињи	30295	18275	11850	0,70	21,21						
3.	Јуници 1-2 год.	15330	7462	7869	0,50	7,67					0,10	1,53
4.	Јуници до 1 год.	30295	15106	15006	0,50	15,15						
5.	Телиња	82490	43316	38796	0,40	33,00						
6.	Грла во тов	89425	55900	33600	12,05	1077,57	0,50	44,71	0,50	44,71		
	ВКУПНО					1328,91		44,71		44,71		45,11
II. СВИЊИ												
7.	Нерези	7665	4515	3150	2,00	15,30	0,50	3,80	1,00	7,70		
8.	Првопраси	159140	92665	66450	2,00	328,30	0,50	79,60	1,00	159,10	0,20	31,80
9.	Назамки	10220	6450	3900	1,00	10,20	0,20	2,00	0,80	8,20		
10.	Прасиња	269005	158885	110400					0,10	26,90		
11.	Гоеници	245280	142545	102600	1,50	367,90	1,00	245,30	0,50	122,60		
	ВКУПНО					721,70		330,70		324,50		31,80
	ВКУПНО (III)					2050,61		375,41		369,21		76,91

Категорија	Број граа денови	Шталски период	Испашки период	Ќуспе		Сено		Зелена храна		Силажа		Резанци од репа	
				Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t	Дневно kg	Вкупно t
I. ГОВЕДА													
1. Крави	217905	129860	88650	0,20	43,60	7,00	909,02	50,00	4432,50	30,00	3895,80	10,00	1298,60
2. Прволетки	30295	18275	11850	0,30	9,10	6,00	109,65	40,00	474,00	30,00	548,25		
3. Јуници 1-2г.	15330	7462	7869	0,20	3,10	5,00	37,31	30,00	236,07	20,00	149,24		
4. Јуници до 1г.	30295	15106	15006	0,30	9,10	3,00	45,32	15,00	225,09	10,00	151,06		
5. Телиња	82490	43316	38796	0,20	16,50	2,00	86,63	5,00	193,98	5,00	216,58		
6. Грло во тов	89425	55900	33600					30,00	1008,00	20,00	1118,00	15,00	838,50
Вкупно					81,40		1187,93		6569,64		6078,93		2137,10
II. СВИЊИ													
7. Нерези	7665	4515	3150	0,50	3,80			4,00	12,60			2,00	9,03
8. Прволаски	159140	92665	66450	0,50	79,60			5,00	332,25	1,00	92,67	2,00	185,33
9. Назимки	10220	6450	3900	0,20	2,00			2,00	7,80			1,00	6,45
10. Прасиња	269005	158885	110400										
11. Гоевници	245280	142545	102600					3,50	359,10	1,00	142,55	2,00	285,09
Вкупно					85,40		0,00		711,75		235,21		485,90
ВКУПНО (I+II)					166,80		1187,93		7281,39		6314,14		2623,00

13

Биланс на добиточна храна

• Билансот на состојба =

- План на потребни количества добиточна храна
- со извори за обезбедување на добиточната храна
 - Од насеани површини (кабасти и концентрирани доб. хранива)
 - Од природни извори (ливади и пасишта)
 - Од отпадоци од преработувачки капацитети
- По периоди на исхрана
- Вклучително со залихите од претходната година и тие што треба да останат за наредната година
 - Заради сигурност во исхраната треба да се остават резерви од 5-7% особено од кабестите добиточни хранива

14

Пример: Биланс на добиточна храна

• Потребни податоци:

- Потребна добиточна храна по видови хранива (од претходната вежба)
- План на поделското производство
- Природни извори на добиточна храна
- Можности за набавка на споредни производи од преработувачките капацитети
- Можности за набавка на готови крмни смеси.

Вид добиточна храна	Извор на добиточна храна		Вкупно
	Од засеани површини	од природни извори	
1. Пченка	50	-	50
2. Сено:			
а) од луцерка	1000	-	1000
б) ливадско	-	240	240
3. Зелена храна	6280	120	6700
4. Силажа	6200	-	6200

- При набавка на добиточна храна од преработувачките капацитети треба да се утврди:
 - количината
 - времето на користење и
 - цената по единици мера.

15

Вид	Количина	ИЗВОРИ на добиточна храна			Биланс	Обезбеденост %	
		Сопствено п-во Засеани површини	Природни извори	Набавка			
1. Смеска концентрат	385,6	-	-	390	390	4,4	101,1
2. Пченка	44,7	50	-	-	50	5,3	111,9
3. Трици	45,1	-	-	46	46	0,9	102,0
4. Ќуспе	81,4	-	-	32	82	0,6	100,7
5. Сено	1187,8	1000	240,0	-	1240	52,2	104,4
6. Зелена храна	6569,7	6580	120,0	-	6700	130,3	102,0
7. Силажа	5942,9	6200	-	-	6200	257,1	104,3
8. Резанци од шеќерна репа	2137,1	-	-	2200	2200	62,9	102,9

- Поголем процент на обезбеденост на хранивата е потребен заради варирање во приносите, загуби при складирање и чување, растур во исхраната, односно заради сигурност во исхраната.

16

План и биланс на зелено-сочен конвеер

- Зелената исхрана во исхраната на говедата и овците позитивно влијае врз производно-финансиските резултати на фармата и врз ефикасното искористување на земјиштето.
- **Зелен конвеер** = обезбедување на зелена исхрана во текот на целиот вегетационен период
 - Од покосена трева од разни фуражни култури
 - Преку напасување
 - Во зимски период со сочни хранива (силажа, добиточна репа, келњ...)

17

Постапка на составување на планот и билансот на зелено-сочен конвеер

1. Утврдување на вкупни потреби на зелена храна за исхрана во летниот период
 - Множење на хранидбените денови со дневната дажба за соодветна категорија
 - Пресметка на вкупната потреба од зелена храна се добива преку сумирање на потребните количества по категории
 - Распределба на вкупната потреба од зелена храна по декади и месеци
2. Преглед на изворите од коишто може да се обезбедат тие потреби
3. Биланс
4. Планот и билансот на сочната исхрана за зимска исхрана

18

Постапка на составување на планот и билансот на зелено-сочен конвеер

1. Утврдување на вкупни потреби на зелена храна за исхрана во летниот период
2. Преглед на изворите од коишто може да се обезбедат тие потреби
 - Според расположиви извори
 - Според времето на користење (за да се покрие целиот вегетационен период)
 - Маслена репа: 10-30 април
 - Добиточен грашок, рж или овес: 20 април – 31 мај
 - Луцерка (1-4 откос): 6 мај – 10 септември
 - Фуражна пченка: 1 август – 15 октомври
 - Добиточен кел: 16 октомври – 10 декември
 - Според приносите и хранливите единици коишто се добиваат на хектар

19

Постапка на составување на планот и билансот на зелено-сочен конвеер

1. Утврдување на вкупни потреби на зелена храна за исхрана во летниот период
2. Преглед на изворите од коишто може да се обезбедат тие потреби
3. **Биланс**
 - Пресметка на потребни површини по месеци и декади за избраните фуражни култури
 - Површината што треба да биде насеана со одредена култура во една декада се пресметува преку соодносот на потребната добиточна исхрана за зелен конвеер и приносот од хектар од таа култура
 - Збирот од површините по декади ја дава вкупната површина потребно да се ангажира со фуражни култури
4. Планот и билансот на сочната исхрана за зимска исхрана

20

Постапка на составување на планот и билансот на зелено-сочен конвеер

1. Утврдување на вкупни потреби на зелена храна за исхрана во летниот период
2. Преглед на изворите од коишто може да се обезбедат тие потреби
3. Биланс
4. **Планот и билансот на сочната исхрана** за зимска исхрана се прави на сличен начин со таа разлика што пресметките не се прават по декади, туку како вкупна сочна храна и вкупна површина за периодот на исхрана.

21

План на потребна зелена храна

Показател	Категории добиток				Вкупна потреба
	Крави	Стелни јуници	Јуници 1–2 год.	Јуници до 1 год.	
1	2	3	4	5	6
I. Број грла по месеци					
Од 16 април	54	9	6	8	-
Мај	54	8	8	7	-
Јуни	57	9	7	8	-
Јули	60	8	9	8	-
Август	81	9	8	6	-
Септември	82	8	6	9	-
Октомври	78	7	7	8	-
Месечна норма за исхрана (kg/грло)	1500	1200	900	450	-
II. Потреба по месеци во тони					
Април (15 дена)	40,5	5,4	2,7	1,8	50,4
Мај	81,0	9,6	7,2	3,2	101,0
Јуни	85,5	10,8	6,3	3,6	106,2
Јули	90,0	9,6	8,1	3,6	111,3
Август	121,5	10,8	7,2	2,7	142,2
Септември	123,0	9,6	5,4	4,0	142,0
Октомври	117,0	8,4	6,3	3,6	135,3

Преглед на посевите погодни за користење во стопанството, рокови за искористување и приноси по ха

Вид на посев	Рокови на искористување	Принос t/ha
1. Тревна смеска	од 16 април до 1 мај	30
2. Добиточен грашок	од 1 мај до 15 мај	35
3. Луцерка (I откос)	од 15 мај до 10 јуни	40
4. Граорица	од 1 јуни до 10 јули	20
5. Луцерка (I откос)	од 1 јули до 1 август	30
6. Зелена пченка	од 1 август до 15 септември	60
7. Добиточен кел и зелка	од 10 септември до 30 октомври	50

23

БИЛАНС НА ЗЕЛЕН КОНВЕЕР

Култури	Април			Мај			Јуни			Јули			Август			Септември			Октомври			Вкупно
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III				
ПОТРЕБНО ХРАНА	368	336	336	336	354	354	371	371	371	474	474	474	474	474	451	451	451					
Овиева овеса																						
Принос/ха	-	300	300																			
Потреба/ха	-	06	11																			17
Озимен грашок																						
Принос/ха	-	-	-	350	350																	
Потреба/ха	-	-	-	10	05																	15
Луцерка																						
Принос/ха	-	-	-	400	400	400	-	-	300	300	300											
Потреба/ха	-	-	-	04	09	04	-	-	06	13	13											49
Пролетен грапор																						
Принос/ха	-	-	-	-	200	200	200	200	-	-	-											
Потреба/ха	-	-	-	-	09	18	18	10	-	-	-											55
Зелена пченка																						
Принос/ха	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600	600	600	600	600								
Потреба/ха	-	-	-	-	-	-	-	-	-	08	08	08	08	04								36
Добиточен кел																						
Принос/ха	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500							
Потреба/ха	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	05	10	09	09	09	09		42
ВКУПНО	-	06	11	10	09	09	13	18	18	16	13	13	08	08	08	09	10	09	09	09		214

24

Литература

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

Организација на производство, искористување и економика на потрошокот на добиточната храна	Страници за читање
во Говедарство	314-317
во Овчарство	368-371
во Свињарство	400-405
во Живинарство	427-428

- Скрипта по предметот Менаџмент во сточарското производство: *Организација на производство и користење на добиточна храна*

25

Прашања

1. Што претставува план на потребна добиточна храна?
2. Објаснете ја постапката на подготовка на план на потребна добиточна храна.
3. Што претставува биланс на потребна добиточна храна?
4. Објаснете ја постапката на изработка на биланс на потребна добиточна храна.
3. Што претставува план на зелено-сочен конвеер?
4. Објаснете ја постапката на подготовка на план на зелено-сочен конвеер.
3. Што претставува биланс на зелено-сочен конвеер?
4. Објаснете ја постапката на изработка на биланс на зелено-сочен конвеер.

26