

Лекція 33

Годівля коней

1. Особливості травлення та обміну речовин у коней
2. Норми і раціони робочих, племінних, спортивних коней та кумисних кобил
3. Годівля лошат, ремонтного та спортивного молодняку
4. Контроль повноцінності годівлі
5. Фактори впливу для підвищення ефективності годівлі коней
6. Шляхи і методи підвищення біологічної повноцінності живлення коней племінного і спортивного призначення та кумисних кобил

НОРМИ ГОДІВЛІ І РАЦІОНИ ДЛЯ КОНЕЙ

- Обмін речовин і енергії у коней зумовлений породою, статтю й віком. Зокрема, у жеребчиків обмін речовин і енергії інтенсивніший, ніж у кобилок. У жеребців збільшується потреба в поживних речовинах у період підготовки до парування і під час його проведення, у кобил — в останні 3 міс жеребності і в перші 3 міс лактації, у лошат — в перший рік життя. Коням ваговозних порід з розрахунку на 100 кг живої маси потрібно менше (на 6—10 %) поживних речовин, ніж коням верхових і рисистих порід. Особливо вимогливі до концентрації поживних речовин у раціоні спортивні коні і ті, що інтенсивно тренуються.
- М'язова робота коней пов'язана з великими витратами вуглеводів, особливо в перші 3 год, що вимагає підгодівлі тварин в процесі їх використання.
- Потреба в протеїні у коней усіх статевих-вікових груп включає витрати на підтримання життєвих функцій. Крім того, у кобил на ріст плода і молокоутворення, молодняка — на приріст живої маси, у жеребців-плідників — на утворення сперми. Останнім часом у раціонах молодняка рекомендується враховувати вміст лізину.

- Для утворення і підтримання в робочому стані кістково-м'язового апарату коням необхідні в достатній кількості мінеральні речовини, насамперед кальцій і фосфор, співвідношення яких у раціоні повинно бути 1 : 1 або 1 : 0,75. Дуже важливо враховувати потребу коней у вітамінах: А, D, Е, В₁, В₂, В₆, В₁₂, В₅, В₃, В_с і В₄. Ці вимоги значною мірою стосуються лактуючих і жеребних кобил в останні 90 днів жеребності, молодняку та спортивних коней.
- Залежно від природно-кліматичної зони застосовують різні типи годівлі коней. Найбільш поширений з них сінно-концентратно-силосно-коренеплідний в зимовий і трав'яно-концентратний — в літній періоді.
- Годівлю коней різних статевовікових груп здійснюють за нормами, в яких враховані особливості господарського-використання та останні досягнення фізіології і біохімії травлення. Зокрема, визначені нормативи вмісту в раціоні для коней сухої речовини і концентрації, в ній енергії, сирого протеїну, лізину, макро- та мікроелементів, вітамінів.
- Оптимальним рівнем клітковини в раціоні коней вважається 16 % від сухої речовини. Збільшення кількості клітковини понад 16 % знижує використання обмінної енергії раціону. В зв'язку з цим запропоновані поправочні коефіцієнти на депресивну дію клітковини. Зокрема, при 17—19 % клітковини обмінна енергія буде використовуватись на 92,6%, 20—25 — 78,9, 30—33 — 75,1 і при 34—37%—на 71,4%.

- Тому необхідно підвищити також вміст енергії в раціоні відповідно на 7,4, 11,7, 21,1. 24,9 і 28,6 %. В такій же пропорції повинен бути збільшений і вміст інших поживних речовин.
- При оптимальній нормованій годівлі молодняк коней в перший рік життя досягає за живою масою 56—60 % дорослої тварини, в другий — 75—85 і в третій рік—100 %.
- Виходячи з того, що норми годівлі складені для певної статевої групи коней в середньому, при користуванні ними необхідно враховувати породу, стать, темперамент тварин, характер роботи, збереження живої маси у дорослих коней і її збільшення у молодняка, індивідуальні особливості у поїданні кормів. Нормативні показники складені з таким розрахунком, що їх можна корегувати у межах ± 5 %. Для того, щоб якнайкраще врахувати потребу коней в поживних речовинах, їх необхідно своєчасно зважувати (молодняк у віці 2, 6, 12, 18, 24 і 30 міс і не частіше одного разу за квартал—дорослих коней).
- В розроблених нормах потреба жеребців і конематок в сухій речовині наведена з розрахунку на 100 кг живої маси, а потреба в різних поживних речовинах — з розрахунку на 1 кг сухої речовини (табл.).

**Потреба жеребців-плідників та племінних конематок рисистих, верхових і ваговозних
порід у поживних речовинах**

Показники	Жеребці-плідники		Племінні кобили		
	передпа-рувальний і парувальний періоди	непару- вальний період	холості	жеребні (з 9-го міс)	лактуючі
Суха речовина на 100 кг живої маси, кг	2,5	2,2	2,2	2,5	3
На 1 кг сухої речовини потрібно:					
кормових одиниць	0,8	0,72	0,65	0,7	0,8
обмінної енергії, МДж	8,37	7,53	6,88	7,32	8,37
сирого протеїну, г	134	94	100	100	125
перетравного протеїну, г	94	66	70	70	87
лізину, %	—	—	0,4	0,45	0,5
сирої клітковини, г	160	180	200	200	180
солі кухонної, г	2,4	2,1	2,3	2,4	2,4
кальцію, г	5	4	4	4,5	5
фосфору, г	4	3	3	3,5	3,5
магнію, г	1	1	1,3	1,3	1,3
заліза, мг	80	80	80	80	80
міді, мг	8,5	8,5	8	8,5	9
цинку, мг	32	32	25	30	30
кобальту, мг	0,5	0,2	0,3	0,4	0,4
марганцю, мг	40	30	30	30	40

Показники	Жеребці плідники		Племінні кобили		
	передпа- рувальний і парувальний періоди	непару- вальний період	холості	жеребні (з 9-го міс)	лактуючі
вітамінів:					
А, тис. МО	4	3,3	5,2	6	6
D, тис. МО	0,48	0,36	0,18	0,4	0,5
Е, мг	35	30	20	25	25
В₁ мг	3,5	2,5	2,5	3	3-
В₂, мг	3,5	2,5	2,5	3,5	3,5
В₃, мг	5	5	3	5	5
В₄ (холіну), мг	160	150	100	100	160
РР, мг	8	6,5	6,5	6,5	8
В₆, мг	2,4	1,45	1,4	1,5	2,4
В₁₂, мкг	5,5	5	5	6	6
В_с, мг	1,4	1,4	1	1,4	1,4

НОРМИ ГОДІВЛІ І РАЦІОНИ ДЛЯ ПЛЕМІННИХ КОБИЛ

- Потреба племінних кобил у поживних речовинах і енергії зумовлена живою масою, фізіологічним станом та характером господарського використання. В основу розроблених норм годівлі взяті дані, наведені в таблиці. Згідно з цими даними, жеребній (з 9-го місяця) кобилі потрібно згодовувати 2,5 кг сухої речовини на кожні 100 кг живої маси, в 1 кг сухої речовини повинно міститись 0,7 корм, од., 7,32 МДж обмінної енергії, 100 г сирого протеїну, 70 г перетравного протеїну і т. д.
- Норми розраховані для племінних кобил при стійлово-пасовищній системі утримання в літній період. При використанні жеребних кобил на легких роботах норми годівлі необхідно збільшувати на 30 %. Норми годівлі й орієнтовні раціони для племінних кобил наведено в таблицях .

НОРМИ ГОДІВЛІ І РАЦІОНИ ДЛЯ ПЛЕМІННОГО МОЛОДНЯКА

- Норми годівлі племінного молодняка коней складені з урахуванням його потреб у поживних речовинах, які наведено в таблиці . Зокрема, потреба в сухій речовині представлена з розрахунку на 100 кг живої маси, всі інші нормовані показники — на 1 кг сухої речовини. Це значно спрощує визначення потреби кожної тварини або групи в сухій речовині, енергії та інших елементах живлення.

Норми годівлі холостих кобил, на голову за добу

Показники	Верхові і рисисті породи			Ваговозні породи		
	жива маса, кг					
	400	500	600	500	600	700
Суша речовина, кг	8,8	11,0	13,2	11,0	13,2	15,4
Кормові одиниці	5,72	7,15	8,6	7,15	8,6	10,0
Обмінна енергія, МДж	59,8	75,7	90,9	74,8	90,0	105,9
Сирий протеїн, кг	0,88	1,1	1,32	1,1	1,32	1,54
Перетравний протеїн, кг	0,62	0,77	0,92	0,77	0,92	1,08
Лізін, г	35	44	53	44	53	62
Сира клітковина, кг	1,76	2,2	2,64	2,2	2,64	3,08
Сіль кухонна, г	20	25,3	29	25,3	30	35
Кальцій, г	35	44	53	44	53	62
Фосфор, г	26	33	40	33	40	46
Магній, г	11,4	14,3	17,4	14,3	17,1	20
Залізо, мг	704	880	1056	880	1056	1232
Мідь, мг	70	88	106	88	106	123
Цинк, мг	220	275	330	275	330	385
Кобальт, мг	2,6	3,3	4	3	4,0	4,6
Марганець, мг	264	330	396	330	396	462
Йод, мг	2,6	3,3	4	3,3	4,0	4,6
Каротин, мг	114	143	172	143	172	200

Показники	Верхові і рисисті породи			Ваговозні породи		
	жива маса, кг					
	400	500	600	500	600	700
Вітаміни:						
А, тис, МО	55,6	57,2	68,8	57,2	68,8	80,0
D ₃ , тис. МО	5,1	6,4	7,6	6,4	7,6	8,8
Е, мг	176	220	264	220	264	308
В ₁ , мг	22	27,5	33	27,5	33	38,5
В ₂ , мг	22	27,5	33	27,5	33	38,5
В ₃ , мг	26,4	33	40	33	40	46
В ₄ , мг	880	1100	1320	1100	1320	1540
РР, мг	57	71	86	71	86	100
В ₆ , мг	13	16	18,5	16	18,5	23
В ₁₂ , мкг	44	55	66	55	66	77
В _с , мг	9	11	13	11	13	15

Норми годівлі жеребних кобил (9-й місяць жеребності), на голову за добу

Показники	Верхові і рисисті породи			Ваговозні породи		
	жива маса, к г					
	400	500	600	500	600	700
Суша речовина, кг	10,0	12,5	15,0	12,5	15,0	17,5
Кормові одиниці	7,0	8,75	10,5	8,75	10,5	12,2
Обмінна енергія, МДж	73,2	91,5	109,8	91,5	109,8	127,7
Сирий протеїн, кг	1,0	1,25	1,5	1,25	1,5	1,75
Перетравний протеїн, кг	0,7	0,87	1,05	0,87	1,05	1,22
Лізін, г	45	56	67	56	67	79
Сира клітковина, кг	2	2,5	3	2,5	3	3,5
Сіль кухонна, г	24	30	36	30	36	42
Кальцій, г	45	56	67	56	67	79
Фосфор, г	35	44	52	44	52	61
Магній, г	13	16	19,5	16	19,5	22,7
Залізо, мг	800	1000	1200	1000	1200	1400
Мідь, мг	85	106	127	106	127	149
Цинк, мг	300	375	450	375	450	525
Кобальт, мг	4	5	6	5	6	7
Марганець, мг	300	375	450	375	450	525
Йод, мг	4	5	6	5	6	7
Каротин, мг	150	187	225	187	225	262

Показники	Верхові і рисисті породи			Ваговозні породи		
	жива маса, к г					
	400	500	600	500	600	700
Вітаміни:						
А, тис. МО	60	74,8	90	74,8	90	104,8
Д ₃ , тис. МО	4	5	6	5	6	7
Е, мг	250	312	375	312	375	437
В ₁ , мг	30	37,5	45	37,5	45	52,5
В ₂ , мг	35	44	52,5	44	52,5	61
В ₃ , мг	50	62,5	75	62,5	75	87,5
В ₄ , мг	1000	1250	1500	1250	1500	1750
РР, мг	65	81	97	81	97	114
В ₆ , мг	15	19	22	19	22	26
В ₁₂ , мкг	60	75	90	75	90	105
В _с , мг	14	17	21	17	21	24

Норми годівлі лактуючих кобил, на голову за добу

Показники	Верхові і рисисті породи			Ваговозні породи		
	жива маса, кг					
	400	500	600	500	600	700
Суха речовина, кг	12	15	18	15	18	21
Кормові одиниці,	9,6	12	14,4	12	14,4	16,8
Обмінна енергія, МДж	100,4	125,5	150,6	125,5	150,6	175,7
Сирий протеїн, кг	1,5	1,875	2,25	1,875	2,25	2,625
Перетравний протеїн, кг	1,044	1,305	1,566	1,305	1,566	1,827
Лізін, г	60	75	90	75	90	105
Сира клітковина, кг	2,16	2,7	3,24	2,7	3,24	3,78
Сіль кухонна, г	29	36	43	36	43	50
Кальцій, г	60	75	90	75	90	105
Фосфор, г	43	52	63	52	63	73
Магній, г	15,6	19,5	23,4	19,5	23,4	27,3
Залізо, мг	960	1200	1440	1200	1440	1680
Мідь, мг	108	135	162	135	162	189
Цинк, мг	360	450	540	450	540	630
Кобальт, мг	4,8	6	7,2	6	7,2	8,4
Марганець, мг	480	600	720	600	720	840
Йод, мг	4,8	6	7,2	6	7,2	8,4
Каротин, мг	180	225	270	225	270	315

Показники	Верхові і рисисті породи			Ваговозні породи		
	жива маса, кг					
	400	500	600	500	600	700
Вітаміни:						
А, тис. МО	72	99	108	99	108	126
Д ₃ тис. МО	6	7,5	9	7,5	9	10,5
Е, мг	300	375	450	375	450	525
В ₁ , мг	36	45	54	45	54	63
В ₂ , мг	42	52	63	52	63	73
В ₃ , мг	60	75	90	75	90	105
В ₄ , мг	1920	2400	2880	2400	2880	3360
РР, мг	96	120	144	120	144	168
В ₆ , мг	29	36	43	36	43	50
В ₁₂ , мкг	72	90	108	90	108	126
Вс, мг	17	21	25	21	25	29

Орієнтовні раціони для кобил верхових і рисистих порід живою масою 500— 550 кг, на голову за добу

Показники	Холості	Жеребні (з 9-го місяця)	Лактуючі
Сіно, кг:			
бобове	3	6	6
злакове	5	3	4
Овес, кг	2,0	2,5	3
Ячмінь, кг	1	1	1,5
Кукурудза, кг	1	1,5	1,5
Висівки пшеничні, кг	1	1	1
Макуха соняшникова, кг	—	0,5	1
Сіль кухонна, г	27	33	40
Кобальт вуглекислий, мг	10	10	15
В раціоні міститься:			
сухої речовини, кг	11,1	13,1	15,5
кормових одиниць	9,0	11,3	13,5
обмінної енергії, МДж	96	115	145
сирого протеїну, кг	1,5	1,8	2,23
перетравного протеїну, кг	0,98	1,17	1,48
сирої клітковини, кг	2,26	2,70	3,0/
кальцію, г	88	131	142

Показники	Холості	Жеребні (з 9-го місяця)	Лактуючі
магнію, г	31	46	44
заліза, мг	1433	1852	2122
міді, мг	81	110	128
цинку, мг	373	417	493
кобальту, мг	4,7	5,0	8,0
марганцю, мг	582	612	716
йоду, мг	4,2	5,0	5,5
каротину, мг	228	347	363
вітамінів, мг:			
Е	829	1124	1224
В₁	39	51	61
В₂	66	72	83
В₃	173	208	239
В₄	8950	12040	14620
В₅	54	71	81

Орієнтовані раціони для кобил ваговозної породи живою масою 600 кг, на голову за добу

Показники	Холості	Жеребні (з 9-го місяця)	Лактуючі
Сіно, кг:			
бобове	3	5	7
злакове	5	5	3
Солома вівсяна, кг	2	—	2
Овес, кг	2	2,5	3
Кукурудза, кг	1	1,5	2
Ячмінь, кг	1	1,5	2
Висівки, кг	0,5	1	1
Макуха соняшникова, кг	—	—	0,5
Сіль кухонна, г	30	35	43
Кобальт вуглекислий, мг	—	15	15
В раціоні міститься:			
сухої речовини, кг	12,7	14,0	17,3
кормових одиниць	9,2	10,5	14,7
обмінної енергії, МДж	103	112	162
сирого протеїну, кг	1,46	1,76	2,33
перетравного протеїну, кг	0,98	1,15	1,66

Показники	Холості	Жеребні (з 9-го місяця)	Лактуючі
кальцію, г	97	117	158
фосфору, г	41	52	62
магнію, г	40	48	53
заліза, мг	1738	1970	2394
міді, мг	90	115	133
цинку, мг	404	444	545
кобальту, мг	3,6	6,3	7,7
марганцю, мг	722	662	865
йоду, мг	4,4	5,2	6,5
каротину, мг	231	361	401
вітамінів, мг:			
Е	823	1187	1322
В ₁	39	52	62
В ₂	66	80	81
В ₃	169	221	241
В ₄	9460	12470	14540
В ₅	52	74	83

Потреба молодняку коней рисистих, верхових порід і спортивних коней в поживних речовинах

Показники	Рисисті і верхові породи					Спортивні	
	Вік, міс.					В період тренування і випробування	В період відпочинку
	6-12	12-18	18-24	2-3 роки	старше 3 років		
Суха речовина на 100 кг живої маси, кг	3,0	2,85	2,6	2,5	2,5	2,5	2,2
На 1 кг сухої речовини потрібно:							
кормових одиниць, кг	0,92	0,88	0,83	0,85	0,85	1,0	0,85
обмінної енергії, МДж	9,62	9,20	8,68	8,90	8,90	10,46	8,90
сирого протеїну, г	134	113,5	110	110	110	110	110
перетравного протеїну, г	94	80	76	76	76	72	72
лізину, г	7	5,5	5	4,5	4,5	4,5	4,5
сирої клітковини, г	170	170	176	180	180	180	190
солі кухонної, г	2,0	2,3	2,5	2,8	2,8	5,0	3,0
кальцію, г	7,0	5,5	5,0	5,0	5,0	5,0	5,4
фосфору, г	5,0	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
магнію, г	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

Показники	Рисисті і верхові породи					Спортивні	
	Вік, міс.					В період тренування і випробування	В період відпочинку
	6-12	12-18	18-24	2-3 роки	старше 3 років		
заліза, мг	100	80	80	80	80	100	80
міді, мг	9,0	8,5	8,5	8,0	8,0	8,5	8,0
цинку, мг	32	30	25	25	25	30	25
кобальту, мг	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
марганцю, мг	40	40	30	30	30	40	30
йоду, мг	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
каротину, мг	6,7	6,2	6,2	6,2	6,2	10,0	6,2
Вітаміни:							
А, тис. МО	2,7	2,5	2,5	2,5	2,5	4,0	2,5
В, тис. МО	0,27	0,25	0,25	0,25	0,25	0,45	0,25
Е, мг	30	25	25	25	25	25	25
В ₁ , мг	3	3	3	3	3	3	3
В ₂ , мг	3	3	3	3	3	3	3
В ₃ , мг	4,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	3,5
В ₄ , мг	150	150	150	150	150	150	150
РР, мг	10	6,5	6,5	6,5	6,5	10	6,5
В ₆ , мг	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5
В ₁₂ , мг	6	6	6	6	6	6	6

Норми годівлі лошат рисистих і верхових порід у віці 6—12 міс, на голову за добу

Показники	Кобилки			Жеребчики			
	жива маса, кг						
	200	250	300	200	250	300	350
Суша речовина, кг	6,0	7,5	9,0	6,0	7,5	9,0	10,0
Кормові одиниці	5,5	6,8	8,0	5,5	6,9	8,1	9,2
Обмінна енергія, МДж	57,5	72,1	86,7	58,8	72,2	84,7	96,3
Сирий протеїн, кг	0,805	1,005	1,206	1,810	1,000	1,200	1,340
Перетравний протеїн, г	565	735	840	565	735	840	910
Лізин, г	45	50	54	45	51	54	60
Сира клітковина, г	1020	1275	1550	1020	1275	1550	1700
Сіль кухонна, г	12	15	18	12	15	18	20
Кальцій, г	42	52	65	42	52	60	65
Фосфор, г	30	37	45	30	37	45	50
Магній, г	8	10	12	8	10	12	14
Залізо, мг	600	750	900	600	750	900	1000
Мідь, мг	54	67	81	54	67	81	90

Показники	Кобилки			Жеребчики			
	жива маса, кг						
	200	250	300	200	250	300	350
Цинк, мг	190	240	280	190	240	280	320
Кобальт, мг	3,6	4,5	5,4	3,6	4,5	5,4	6,0
Марганець, мг	240	300	360	240	300	360	400
Йод, мг	3,6	4,5	5,4	3,6	4,5	5,4	6,0
Каротин, мг	40	50	60	40	50	61	71
Вітаміни:							
А, тис. МО	16	20	24	16	20	24	27
D, тис. МО	1,6	2	2,4	1,6	2	2,4	2,7
Е, мг	180	225	270	180	225	270	300
В ₁ , мг	18	22	27	18	22	27	30
В ₂ , мг	18	22	27	18	22	27	30
В ₃ , мг	30	37	45	30	37	45	50
В ₄ , мг	900	1100	1300	900	1100	1300	1500
РР, мг	60	75	90	60	75	90	100
В ₆ , мг	9	11	13	9	11	13	15
В ₁₂ , мкг	36	45	54	36	45	54	60
Вс, мкг	6	7,5	9	6	7,5	9	10

Норми годівлі молодняка коней рисистих і верхових порід у віці 18—24 міс, на голову за добу

Показники	Кобилки			Жеребчики		
	жива маса, кг					
	350	400	450	350	400	450
Суша речовина, кг	8,5	9,6	11,0	9,0	10,4	11,7
Кормові одиниці	7,1	8,0	9,1	7,5	8,6	9,7
Обмінна енергія, МДж	73,8	83,3	95,5	78,1	90,2	101,6
Сирий протеїн, г	935	1056	1210	990	1145	1290
Перетравний протеїн, г	646	729	836	684	790	889
Лізін, г	43	48	55	45	52	58
Сира клітковина, кг	1,5	1,7	1,94	1,58	1,80	1,83
Сіль кухонна, г	21	24	27,5	22,5	26	29,2
Кальцій, г	43	48	55	45	52	58,5
Фосфор, г	34	38	44	36	42	47
Магній, г	11	12,5	14,3	12,0	14	15,5
Залізо, мг	680	768	880	720	832	936
Мідь, мг	72	82	94	76	88	99
Цинк, мг	212	240	275	225	260	292
Кобальт, мг	4,2	4,8	5,5	4,5	5,2	5,8
Марганець, мг	255	290	330	270	312	350
Йод, мг	4,2	4,8	5,5	4,5	5,2	5,8
Каротин, мг	52,5	59,5	68,2	56,2	65,0	73,0

Показники	Кобилки			Жеребчики		
	жива маса, кг					
	350	400	450	350	400	450
Вітаміни:						
А, тис. МО	21,0	24,0	27,0	22,5	26,0	29,0
D, тис. МО	2,1	2,4	2,7	2,2	2,6	2,9
Е, мг	212,5	240	275	225	260	290
В ₁ , мг	25	28	33	27	31	35
В ₂ , мг	25	28	33	27	31	35
В ₃ , мг	30	34	38	31,5	36	41
В ₄ , мг	1275	1440	1650	1350	1560	1755
РР, мг	55	63	71,5	58	67	76
В ₆ , мг	13	14,9	16,5	13,5	15,5	17,5
В ₁₂ , мкг	51	57,6	66	54	62	70
Вс, мг	8,5	9,6	11	9	10,4	11,7

Норми годівлі спортивних коней, на голову за добу

Показники	Періоди			
	підготовки і виступів		відпочинку	
	жива маса, кг			
	500	550	500	550
Суша речовина, кг	12,5	13,7	11,0	12,0
Кормові одиниці	12,5	13,7	9,35	10,2
Обмінна енергія, МДж	130,7	143	97,8	106,7
Сирий протеїн, г	1370	1500	1210	1320
Перетравний протеїн, г	890	975	785	864
Лізин, г	56	62	49	54
Сира клітковина, кг	2,25	2,5	2	2,28
Сіль кухонна, г	60	68	33	36
Кальцій, г	62	68	55	60
Фосфор, г	50	55	44	48
Магній, г	16	18	14	16
Залізо, мг	1250	1370	880	960
Мідь, мг	106	116	88	96
Цинк, мг	370	410	270	300
Кобальт, мг	6,2	6,8	5,5	6
Марганець, мг	500	550	330	360
Йод, мг	6,2	6,8	5,5	6
Каротин, мг	125	135	67,5	75

Показники	Періоди			
	підготовки і виступів		відпочинку	
	жива маса, кг			
	500	550	500	550
Вітаміни:				
А, тис. МО	50	55	27	30
D, тис. МО	5	5,5	2,7	3
Е, мг	380	410	270	300
В ₁ , мг	37	41	33	36
В ₂ , мг	37	42	33	36
В ₃ , мг	56	62	38	42
В ₄ , мг	1800	2000	1600	1800
РР, мг	125	137	71	78
В ₆ , мг	31	34	16	18
В ₁₂ , мкг	75	82	66	72
Вс, мг	25	27	16	18

НОРМИ ГОДІВЛІ І РАЦІОНИ ДЛЯ РОБОЧИХ КОНЕЙ

- Потреба робочих коней в поживних речовинах залежить від їх живої маси і характеру виконуваної роботи. Основними видами робіт для робочих коней є транспортні й польові. Згідно з класифікацією Всесоюзного науково-дослідного інституту конярства роботи коней поділяють на легкі, середні й важкі.
- При використанні робочих коней на транспортних роботах слід враховувати, що повне навантаження веза створює середній тяговий опір, який становить 12—16 % живої маси тварини.
- Виконання транспортних робіт на важких дорогах збільшує потребу коней в поживних речовинах на 10 %, а при роботі на полі — на 20%. Жеребним кобилам, починаючи з 9-го місяця жеребності, норму згодовування сухої речовини збільшують на 2—3 кг, а лактуючим — на 4—6 кг. Жеребних кобил після 9-го місяця жеребності на важких роботах не використовують.
- Норми годівлі і раціони для робочих коней наведено в таблицях .

НОРМИ ГОДІВЛІ І РАЦІОНИ ДЛЯ МОЛОДНЯКА РОБОЧИХ КОНЕЙ

- Потреба молодняка робочих коней в поживних речовинах зумовлена інтенсивністю росту, моціоном і характером роботи. В середньому на 100 кг живої маси молодняку 6—12-місячного віку згодовують 3 кг сухої речовини, 12—18 — 2,85, 18—24-місячного — 2,6, у віці 2—3 роки і більше при виконанні легкої роботи — 2,5 кг. Примірні норми і раціони годівлі молодняка робочих коней наведено в таблицях .

Норми годівлі молодняку коней ваговозних порід у віці 18—24 міс, на голову за добу

Показники	Кобилки				Жеребчики			
	жива маса, кг							
	400	500	600	700	400	500	600	700
Суша речовина, кг	10,0	12,5	15,0	17,0	10,5	13,0	15,6	17,6
Кормові одиниці	8,3	9,4	10,9	11,3	8,8	10,5	11,4	12,0
Обмінна енергія, МДж	86,81	98,32	108,4	118,1	92,05	109,83	119	125
Сирий протеїн, г	1100	1375	1650	1870	1140	1430	1715	1936
Перетравний протеїн, г	778	950	1140	1290	800	986	1185	1337
Лізин, г	50	62	75	85	52	65	78	88
Сира клітковина, кг	1,85	2,25	25	3,1	1,9	2,35	2,81	3,2
Сіль кухонна, г	25	30	37	42	26	32	39	44
Кальцій, г	50	62	75	85	52	65	78	88
Фосфор, г	40	50	60	68	42	52	62	70
Магній, г	13	16	19	22	13,5	17	20,5	23
Залізо, мг	800	1000	1200	1360	830	1040	1250	1410
Мідь, мг	80	100	120	135	83	105	125	141
Цинк, мг	250	312	375	425	260	325	390	440
Кобальт, мг	5,0	6,2	7,5	8,5	5,2	6,5	7,8	8,8
Марганець, мг	300	3,5	450	510	315	390	470	530
Йод, мг	5,0	6,2	7,5	8,5	5,2	6,5	7,8	8,8
Каротин, мг	65	81	97	113	65	91	97	113

Показники	Кобилки				Жеребчики			
	жива маса, кг							
	400	500	600	700	400	500	600	700
Вітаміни:								
А, тис. МО	25	30	37	42	26	32	39	44
D, тис. МО	2,5	3,0	3,7	4,2	2,6	3,2	3,9	4,4
Е, мг	250	300	370	420	260	320	390	440
В ₁ , мг	30	37	45	51	31	39	47	53
В ₂ , мг	30	37	45	51	31	39	47	53
В ₃ , мг	35	44	52	60	36,5	45,5	54,5	62
В ₄ , мг	1500	1900	2200	2600	1600	2000	2350	2700
РР, мг	65	81	97	110	67	84	101	114
В ₆ , мг	15	19	22	26	16	20	23,5	27
В ₁₂ , мкг	60	75	90	102	62	78	94	106
Вс, мг	10	12,5	15	17	10,5	13	15,5	17,5

Орієнтовані раціони для спортивних коней, на голову за добу

Показники	Жива маса 500 кг	
Сіно, кг:		
бобове	3	2
злакове	4	6
Овес, кг	7	4,5
Кукурудза, кг	1	0,5
Трав'яне борошно, кг	1	—
Висівки пшеничні, кг	—	0,5
Меляса, кг	0,5	—
Сіль кухонна, г	60	35
Монокальційфосфат, г	30	60
Мідь сірчанокисла, мг	30	90
Кобальт вуглекислий, мг	15	20
В раціоні міститься:		
сухої речовини, кг	14,0	11,5
кормових одиниць	13	9,8
обмінної енергії, МДж	140	114
сирого протеїну, кг	1,65	1,62
перетравного протеїну, кг	1,35	1,08
лізину, г	80	68
сирої клітковини, кг	2,44	2,36

Показники	Жива маса 500 кг	
магнію, г	32	29
заліза, мг	1722	1328
міді, мг	103	98
цинку, мг	399	352
кобальту, мг	6,1	6,5
марганцю, мг	745	670
йоду, мг	3,0	3,2
каротину, мг	343	195
вітамінів:		
D, тис. МО	2,6	3,0
E, мг	811	722
B ₁ , мг	67	48
B ₂ , мг	77	67
B ₃ , мг	219	180
B ₄ , МГ	11820	8930
B ₅ , мг	46,5	43

Орієнтовні раціони для молодняку коней ваговозних порід, на голову за добу

Показники	Вік, міс		
	6-12	12—18	18—24
	жива маса, кг		
	350	500	600
Сіно, кг:			
бобове	3	3	3
злакове	3	5	6
Овес, кг	3	3	4
Ячмінь, кг	1	2	1
Кукурудза, кг	1	1	1
Висівки пшеничні, кг	1	1	1
Лізин, г	11	—	—
Фосфат кормовий, г	60	50	90
Сіль кухонна, г	21	37	38
Мідь сірчаноокисла, мг	90	150	150
Кобальт вуглекислий, мг	20	20	20
В раціоні міститься:			
сухої речовини, кг	10,2	12,7	13,6
кормових одиниць	8,7	11,6	12,0
белка, г	25	100	100

Показники	Вік, міс		
	6-12	12—18	18—24
	жива маса, кг		
	350	500	600
перетравного протеїну, кг	1,01	1,20	1,21
лізину, г	73	77	82
сирої клітковини, кг	1,9	2,4	2,6
кальцію, г	78	92	97
фосфору, г	50	55	64
магнію, г	27	33	35
заліза, мг	1240	1524	1632
міді, мг	98	128	129
цинку, мг	341	430	445
кобальту, мг	5;83	7,50	7,7
марганцю, мг	538	651	744
йоду, мг	3,9	4,5	4,6
каротину, мг	199	230	246
вітамінів:			
D, тис. МО	2,2	2,98	3,36
E, мг	716	892	918
B ₁ , мг	44	50	55
B ₂ , мг	51	68	76
B ₃ , мг	160	195	212
B ₆ , мг	8990	10950	11180

Орієнтовні раціони для робочих коней живою масою 500 кг, на голову за добу

Показники	Виконувана робота					
	легка			середня		
	1	2	3	1	2	3
Трава, кг	40	—	—	45	—	—
Сіно, кг:						
бобове	—	—	—	—	2	—
злакове	—	8	—	—	5	6
Солома яра, кг	4	4	6	3	2	4
Силос кукурудзяний, кг	—	5	—	—	8	—
Сінаж люцерновий, кг	—	—	10	—	—	12
Коренеплоди, кг	—	8	8	—	6	6
Овес, кг	1	1	2	2	2	2
Кукурудза, кг	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5
Пшениця кормова, кг	0,5	0,5	0,5	—	1	0,5
Сіль кухонна, г	30	32	30	39	30	30
Монокальційфосфат, г	30	20	20	30	30	—
Кобальт вуглекислий, мг	20	20	20	30	30	20
Мідь сірчаноокисла, мг	—	—	—	—	40	—

Показники	Виконувана робота					
	легка			середня		
	1	2	3	1	2	3
В раціоні міститься:						
сухої речовини, кг	12,7	12,6	12,9	14,8	13,7	15,2
кормових одиниць	10	9,2	9,8	11,8	11,3	11,2
обмінної енергії, МДж	112	103	101	117	127	117
сирого протеїну, кг	1,61	1,41	1,75	1,8	1,71	1,96
перетравного протеїну, кг	1,13	0,95	1,10	1,29	1,09	1,28
сирої клітковини, кг	2,6	2,7	2,8	2,6	3,2	3,1
кальцію, г	105	73	135	106	88	156
фосфору, г	33	34	33	38	39	37
заліза, мг	4374	2879	3685	3393	2367	3877
міді, мг	239	83	112	267	99	145
цинку, мг	725	396	306	800	367	439
кобальту, мг	5,7	5,2	6,3	9,3	9,1	8,2
йоду, мг	3,6	4,0	4,5	3,5	3,4	5,0
каротину, мг	193	239	428	217	346	590

Норми годівлі робочих коней, на голову за добу

Показники	Виконання роботи			
	легка	середня	тяжка	без роботи
	жива маса 500 кг			
Суха речовина, кг	12,5	14	15,0	11,2
Кормові одиниці	8,75	11,2	13,5	6,72
Обмінна енергія, МДж	91,6	117,2	146,3	70,3
Сирий протеїн, кг	1,37	1,54	1,8	1,12
Перетравний протеїн, кг	0,87	1,05	1,20	0,67
Сира клітковина *, кг	2,25	2,38	2,4	2,02
Сіль кухонна, г	30	39	45	27
Кальцій, г	37	46	59	22
Фосфор, г	31	36	45	17
Залізо, мг	437	490	600	336
Мідь, мг	87	98	127	78
Цинк, мг	312	350	480	280
Кобальт, мг	5,0	8,0	9,0	5,0
Йод, мг	5,0	8,0	7,0	4,0
Каротин, мг	95	115	175	55

Орієнтовні раціони для молодняка коней, на голову за добу

Показники	Вік		
	6-12 міс.	18-24 міс.	старше 2 років
	жива маса, кг		
	200	300	400
Сіно, кг:			
бобове	2	1	2
злакове	2	5	4
Солома яра, кг	1	2	2
Коренеплоди, кг	2	3	4
Силос, кг	3	5	7
Овес, к г	1	1,5	2
Ячмінь, кг	1	1	1
Висівки пшеничні, кг	0,5	0,5	0,5
Сіль кухонна, г	13	20	28
Фосфат кормовий, г	20	40	60
Кобальт вуглекислий, мг	15	10	15
Мідь сірчаноокисла, мг	10	20	15

Показники	Вік		
	6-12 міс.	18-24 міс.	старше 2 років
	жива маса, кг		
	200	300	400
В раціоні міститься:			
сухої речовини, кг	7,3	9,5	11
кормових одиниць	5,7	8,0	9,2
обмінної енергії, МДж	71	82	102
сирого протеїну, кг	0,83	1,14	1,30
перетравного протеїну, кг	0,60	0,74	0,94
сирої клітковини, кг	1,12	1,68	2,12
кальцію, г	57	80	100
фосфору, г	30	42	51
заліза, мг	946	2024	2026
міді, мг	53	72	87
цинку, мг	234	343	361
кобальту, мг	5,3	4,3	6,2
йоду, мг	2,8	3,8	4,1

НОРМИ ГОДІВЛІ І РАЦІОНИ ДЛЯ КОБИЛ КУМИСНИХ ФЕРМ

- Потреба дійних кобил у поживних речовинах залежить від їх живої маси, добового надою, хімічного складу, молока та ефективності засвоєння поживних речовин кормів. На відміну від підсисних і дійних кобил помітно збільшується молочна продуктивність незалежно від ручного чи машинного доїння. Добовий надій кобил становить близько 3 % їх живої маси. Із загальної кількості молока 50—70 % висисає лоша, а решту видоюють.

Норми годівлі дійних кобил, на голову за добу

Показники	Жива маса, кг			
	Добова молочна продуктивність, 500 кг			
	14	16	18	20
Суха речовина, кг	12,5	12,5	13	13
Кормові одиниці	10,1	10,8	11,5	12,1
Обмінна енергія, МДж	105,7	113,1	120,4	126,5
Сирий протеїн, кг	1,63	1,74	1,86	2,05
Перетравний протеїн, кг	1,06	1,13	1,21	1,33
Сіль кухонна, г	42	45	48	51
Кальцій, г	61	75	80	85
Фосфор, г	40	54	57	60
Мідь, мг	98	105	112	119
Цинк, мг	350	375	400	425
Кобальт, мг	6	6,5	7	7
Йод, мг	6	6,5	7	7
Каротин, мг	308	330	352	374
Вітаміни:				
D ₃ , тис. МО	9,8	10,4	11,2	11,9
E, мг	770	825	880	935

Орієнтовні раціони для дійних кобил у зимовий період, на голову за добу

Показники	Жива маса, кг					
	Добова молочна продуктивність, 500 кг					
	10	14	16	20	20	22
Сіно, кг:						
бобове	2	3	4	4	4	4
злакове	5	5	4	5	5	5
Силос, кг	8	8	8	10	10	10
Морква, кг	—	—	2	5	3	5
Овес (зерно), кг	2,5	3	4,0	4,5	5	5
Висівки пшеничні, кг	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1
Сіль кухонна, г	36	39	45	50	60	63
Фосфат кормовий, г	30	30	80	80	80	60
Мідь сірчаноокисла, мг	50	100	100	100	100	150
Кобальт вуглекислий, мг	15	20	20	20	20	20
Цинк сірчаноокислий, мг	—	—	—	—	—	200

Показники	Жива маса, кг					
	Добова молочна продуктивність, 500 кг					
	10	14	16	20	20	22
В раціоні міститься:						
сухої речовини, кг	9,9	11,8	12,4	14,9	15,2	15,8
кормових одиниць	8,7	9,8	10,8	12,2	12,4	13,1
обмінної енергії, МДж	105	111	119	128	148	157
сирого протеїну, кг	1,39	1,64	1,74	2,05	2,08	2,18
перетравного протеїну, кг	0,90	1,07	1,15	1,36	1,38	1,45
сирої клітковини, кг	2,57	2,92	2,82	3,38	3,45	3,52
кальцію, г	81	98	111	124	124	126
фосфору, г	31	41	56	60	64	65
міді, мг	82	100	106	120	101	145
цинку, мг	328	347	354	422	429	529
кобальту, мг	5,5	7,0	7,2	7,7	7,8	7,8
йоду, мг	3,25	3,55	3,76	4,27	4,26	5,20
каротину, мг	338	387	530	748	641	750
вітамінів:						
D₃, тис. МО	3,0	3,38	3,36	3,84	3,84	3,34
E, мг	1000	1134	1215	1387	1390	1404

Річні норми витрачання кормів для племінних коней у кінних заводах, ц

Група коней	Концкор-ми	Сіно	Корене плоди	Трава
Чистокровні верхові, напівкровні верхові і рисисті породи				
Жеребці-плідники	26	28	7	50—25
Заводські кобили з сисунами	18	30	7	80—90
Молодняк 2 роки і більше під час тренувань				
і випробувань на іподромі	28	28	7	5
Молодняк 2 роки і більше на тренуванні в заводі	24	25	7	16
Молодняк 1—2 роки в груповому тренуванні	22	17	5	30
Молодняк після відлучення до 1 січня	6—7	5—6	4	10
Ваговозні породи крупні				
Жеребці-плідники	30	32	9	28
Заводські кобили з сисунами	22	34	8	90
Молодняк 2—3 роки під час тренувань і ви пробувань	29	45	10	30
Молодняк 2—3 роки поза тренуванням	24	30	9	65
1—2	22	28	8	62
після відлучення до 6 міс	8	7	5	7
Ваговозні породи дрібні				
Жеребці-плідники	25	28	7	25
Кобили заводські з сисунами	19	30	7	75
Молодняк 2—3 роки на тренуванні	23	40	8	25
Молодняк 2—3 роки поза тренуванням	19.5	24	7	55

Балансуючі кормові добавки для коней (на 1 тону)

Компоненти	Рецепт	
	1 (для дорослих коней)	2 (для молодняку)
Монокальційфосфат, кг	270	420
Кухонна сіль, кг	200	100
Дріжджі опромінені, кг	3,55	4,27
Вуглекислий цинк, г	150	100
Сірчанокіслова мідь, г	200	420
Хлористий кобальт, г	100	210
Біовіт-80, кг	6	8
Висівки пшеничні, кг	520	467
Всього, кг	1000	1000
В 1 кг міститься:		
кормових одиниць	0,4	0,4
перетравного протеїну, г	49	50
кальцію, г	41	63
фосфору, г	63	95
цинку, мг	73	65
міді, мг	55	105
кобальту, мг	22	44
біовіту-80, г	6	8

5. Фактори впливу для підвищення ефективності годівлі коней і рентабельності галузі конярства

1. Якість кормів і повноцінність раціонів
2. Визначення хімічного складу кормів, фактичної поживності раціонів
3. Наявність в господарстві комбікормів власного виробництва
4. Наявність в господарстві цеху гідропоніки

6. Шляхи і методи підвищення біологічної повноцінності живлення коней племінного і спортивного призначення та кумисних кобил

1. Згодовування концентрованих кормів переважно у вигляді повноцінних комбікормів власного виробництва з обов'язковим введенням до їх складу преміксів зонального і адресного рецептів
2. Балансування раціонів за 25-30 показниками деталізованих норм годівлі
3. Підвищення якості сіна, сінажу, силосу до рівня вимог стандартів 1 класу
4. Згодовування пророщеного зерна або краще вітамінних зелених кормів, вирощених із вівса, ячменю методом гідропоніки