

Практична робота 13

ТЕМА: «Розрахунок площі посіву та потреби в насінні кормових ресурсів для тваринництва»

Мета роботи: Засвоїти методологію розрахунку річної потреби господарства в кормах рослинного походження.

Матеріали та обладнання: підручники, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Річний план потреби в кормах є основою планування кормової бази в сільськогосподарських підприємствах

На практиці річне планування виробництва кормів у господарствах проводиться на два періоди (кожен має річну тривалість): на період з 1 січня року, що планується по 1 січня наступного року (календарний рік) та на період з отримання врожаю, що планується, до врожаю наступного року, тобто на сільськогосподарський рік.

Річну потребу у кормах для тваринництва в цілому та кожної його окремої галузі можна розрахувати двома способами:

- 1) за плановим об'ємом виробництва тваринницької продукції;
- 2) за плановим середньорічним поголів'ям тварин.

Перший спосіб полягає в наступному. Виходячи із запланованого обсягу виробництва кожного виду тваринницької продукції і норм витрат кормів, виражених в кормових одиницях, у розрахунку на 1 ц виробленої продукції, на 1000 шт. яєць, а для коней на 1 голову визначається загальна потреба в кормах за кожним видом продукції шляхом множення цих показників.

Розрахована потреба в кормах (в кормових одиницях) для виробництва кожного виду тваринницької продукції, розподіляється за видами кормів відповідно до середньорічної структури раціону тварин, яка розробляється в господарстві з урахуванням рекомендованих нормативів. При цьому структура кормових раціонів для худоби і птиці має задовольняти фізіологічні потреби тварин у поживних речовинах і бути економічно ефективною.

Одночасно з потребою в кормах (в кормових одиницях) визначається потреба в перетравному протеїні відповідно до рекомендованих норм в розрахунку на одну кормову одиницю для різних видів худоби.

У подальшому, визначену кількість кожного виду корму в кормових одиницях переводять в фізичні (натуральні) корми шляхом ділення кормових

одиниць на коефіцієнти переведення. Коефіцієнти переведення показують поживність кормів, тобто вміст кормових одиниць в 1 кг фізичного корму.

За другим методом потреба в кормах визначається виходячи з планового середньорічного поголів'я тварин кожної виробничої групи з урахуванням наміченого зростання виробництва продукції цих галузей і річних норм витрати кормів за окремими видами в натурі на 1 голову кожної виробничої групи худоби і птиці. Річні норми витрати кормів на 1 голову встановлюються на основі рівня продуктивності тварин, добових норм і раціонів годівлі худоби в різні періоди року. Раціони повинні бути збалансовані за перетравним протеїном та іншими поживними речовинами. Множенням середньорічного поголів'я різних видів худоби та птиці на річні норми годування їх дає потребу в кормах: концентратах, сіні, сінажу, силосі, коренеплодах, соломі, зеленому кормі, інших кормах (молоко, відвійки та ін.).

Використовувана в розрахунках початкова інформація визначається з наступних джерел: середньорічне поголів'я тварин, валовий приріст живої маси худоби – з оборотів стада; обсяги виробництва молока, вовни, яєць – з додаткових розрахунків, визначених у річному плані підприємства; норми витрат кормів на 1 ц продукції або на 1 голову худоби і середньорічна структура раціону тварин визначаються з нормативних довідників або на основі середньорічних фактичних даних господарства.

Обидва методи визначення потреби кормів широко використовуються в практиці. Однак, метод заснований на нормативних витратах кормів на одиницю продукції (1-й метод) значно скорочує робочий час і кількість помилок при розрахунку потреби в кормах. Після визначення потреби у кормах на кожний вид продукції або для кожної групи тварин визначається загальна річна потреба в кожному виді кормів (у кормових одиницях і в натурі) для всього тваринництва шляхом підсумовування окремих видів кормів. Для розрахунку річної потреби у кормах на планове виробництво продукції тваринництва необхідні наступні дані:

- 1) Річне планове завдання на виробництво продукції тваринництва.
- 2) Планові витрати кормових одиниць та перетравного протеїну на одиницю продукції.
- 3) Структура кормів для повноцінного живлення тварин.

Для розрахунку площі посівів кормових культур та потреби у насінні необхідні наступні дані:

- 1) Річна потреба у кормах;
- 2) Планова урожайність кормових культур з 1 га;
- 3) Норма висіву на 1 га.

Витрати концентрованих кормів розраховують у такому співвідношенні: зерно ячменю – 40 %, зерно кукурудзи – 25 %, зерно пшениці – 20 %, зерно гороху – 10 %, зерно сої – 5 %. Витрати соковитих кормів розраховують у такому співвідношенні: коренеплоди буряків кормових – 40 %, коренеплоди буряків цукрових – 20 %, гарбузи кормові – 40 %.

При визначенні потреби у соломі, ячмінну солому, як більш цінну, включають у розрахунок повністю, а різницю покривають пшеничною та іншими видами соломи. Співвідношення основної та побічної продукції прийняти для ячменю 1:1,5, для пшениці – 1:1,3.

Таблиця

Річне планове завдання на виробництво тваринницької продукції

Продукція, поголів'я		1	2	3	4	5	6	7	8	9
М'ясо (жива маса), т	1. ВРХ	370	280	310	320	390	300	310	330	280
	2. Свині	260	260	420	390	380	410	310	410	320
	3. Вівці	25	30	25	32	40	42	55	60	62
	4. Птиця	15	10	12	15	17	22	32	28	25
5. Молоко, т		3010	2070	3620	3750	3010	2980	3600	3100	2550
6. Яйце, тис. шт.		154	120	132	154	130	154	160	140	138
7. Вовна, т		3,5	2,5	2,5	2,3	2,6	2,8	3,5	4,7	4,5
8. Коні, гол.		65	56	75	94	90	84	70	65	82
Продукція, поголів'я		10	11	12	13	14	15	16	17	18
М'ясо (жива маса), т	1. ВРХ	340	350	360	380	280	320	310	330	290
	2. Свині	270	290	380	290	420	380	390	310	410
	3. Вівці	45	47	38	25	32	42	40	60	55
	4. Птиця	18	23	31	32	17	32	22	25	28
5. Молоко, т		3020	3080	3800	3000	2980	3100	3600	3020	2550
6. Яйце, тис. шт.		152	150	160	160	138	164	140	150	152
7. Вовна, т		3,6	3,8	2,9	2,8	4,7	3,8	4,5	2,9	3,6
8. Коні, гол.		93	100	84	80	82	93	100	80	84
Продукція, поголів'я		19	20	21	22	23	24	25	26	27
М'ясо (жива маса), т	1. ВРХ	300	310	280	340	380	360	350	370	350
	2. Свині	320	410	270	290	270	290	270	310	290
	3. Вівці	47	62	45	38	35	47	62	42	38
	4. Птиця	23	18	31	32	23	25	28	17	18
5. Молоко, т		3800	3080	3000	3010	3020	3100	3600	3750	3020
6. Яйце, тис. шт.		164	168	132	154	138	160	154	132	150
7. Вовна, т		2,5	2,8	2,3	3,5	4,7	2,8	2,6	2,5	2,8
8. Коні, гол.		75	94	90	47	70	90	94	80	80
Продукція, поголів'я		28	29	30	31	32	33	34	35	36
М'ясо (жива маса), т	1. ВРХ	290	320	360	380	300	390	350	320	370
	2. Свині	250	340	270	220	390	330	290	310	300
	3. Вівці	39	52	47	32	63	37	41	55	58
	4. Птиця	18	32	26	20	17	23	29	28	22
5. Молоко, т		2790	2780	3240	2930	3220	3500	3380	2820	3430
6. Яйце, тис. шт.		133	170	149	142	131	163	166	158	155
7. Вовна, т		4,8	3,6	2,6	2,9	2,8	4,2	3,1	3,5	4,9
8. Коні, гол.		100	89	93	65	87	95	73	70	61

ХІД РОБОТИ

Завдання:

1. Засвоїти методологію розрахунку річної потреби господарства в кормах рослинного походження.
2. Навчитися розраховувати потребу господарства в кормах, проводити облік кормових ресурсів для тваринництва за індивідуальним варіантом.

Для розрахунку площі посіву кормових рослин (табл. 10.1) використовують такі дані:

- річну потребу в кормах за групами;
- планову врожайність кормових рослин з 1 га, ц.

Річну потребу в кормах беруть за даними таблиці, урожайність кормових рослин – за даними планової врожайності.

Витрату зернових кормів розраховують за таким співвідношенням: зерно ячменю – 40 %, зерно кукурудзи – 25 %, зерно пшениці – 20 %, зерно гороху – 10 %, зерно сої – 5 %.

Витрату коренеплодів планують у такому співвідношенні: кормові буряки – 80 %, цукрові буряки – 20 %. Витрати соломи - соломі ячменю, як найбільш цінну, включають у розрахунок повністю, решту покривають пшеничною.

Таблиця 1

Розрахунок площі посіву кормових рослин і потреби в насінні

Вид корму	Потреба корму на 1 рік, т	Буде зібрано з кормом		Вихід корму з 1 га, ц	Плано-вана площа посіву, га	Потреба в насінні	
		корм. одиниць, т	перетравного протеїну, ц			на 1 га, кг	на всю площу, ц
Концентровані							
1. Зерно ячменю							
2. Зерно кукурудзи							
3. Зерно пшениці							
4. Зерно гороху							
5. Зерно сої							
6. Трав'яне борошно (люцернове)							
Грубі							
7. Сіно люцернове							
8. Сінаж люцерновий							
9. Солома ячменю							
10. Солома пшенична							
Соковиті							
11. Силос кукурудзяний (втрати – 25 %)							
12. Кормові буряки							
13. Цукрові буряки							
Зелені							
14. Зелений конвеєр *							
Всього							

Потреба насіння на створення зеленого конвеєру розраховується у тематиці «Зелений конвеєр».

Таблица 2

Орієнтовні показники урожайності та вміст кормових одиниць в кормі основних сільськогосподарських культур

основних сільськогосподарських культур		
Культури	Урожайність, ц/га	Вміст кормових одиниць в 100 кг корму, кг
Кукурудза (зерно)	40	134
Ячмінь (зерно)	30	122
Горох	18	116
Багаторічні трави: 1 укіс	120	20
2–3 укоси	250	20
Горох з/к	160	20
Кукурудза з/к	220	17
Буряки кормові (корені)	400	14
Кукурудза на силос	250	22
Суданка 2 укоси	250	30
Солома пшенична	30	20
ячмінна	30	33
Сіно люцернове 2 укоси	80	49
Сінаж люцерновий	100	32
Соя зерно	15	122

Таблиця 3

Розрахунок річної потреби господарства в кормах і витрати поживних речовин на планове виробництво продукції тваринництва з урахуванням приплоду

[illegible]

Розрахунок площі посіву кормових культур

Вид корму	Потрібно корму на рік, т	Урожайність з 1 га, ц	Планова площа посіву, га
Зерно кукурудзи		38	
Зерно ячменю		24	
Зерно сої		16	
Трав'яна мука люцернова (вихід 33%)		200	
Силос кукурудзяний (вихід 75%)		220	
Буряк кормовий, коренеплоди		300	
Гарбуз кормовий		270	
Сіно люцернове (вихід 36%)		170	
Сінаж з люцерни (вихід 55%)		180	
Солома ячмінна		26	х
Зелений конвеєр		190	
Усього		х	

Література

Бусенко О. Т., Столюк В. Д., Могильний О. Й. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник. Київ: Вища освіта, 2005. 496 с.

Кормовиробництво: Навчальний посібник /Л.М. Єрмакова, Р.Т. Івановська, М.Я. Шевніков / За ред.. Л. М. Єрмакової. –К., 2008. –396 с.

Зінченко О. І. Кормовиробництво: Навчальне видання. – 2-е вид., доп. і перероб. –К.: Вища освіта, 2005. – 448 с.

Кормовиробництво: Практикум / О. І. Зінченко, І. Т. Слюсар, Ф. Ф. Адамень, В. А. Вергунов, Г. І. Демидась, А. В. Коротєєв / за ред. проф. О. І. Зінченка. К. : Нора-прінт, 2001. 470 с.

Годівля сільськогосподарських тварин: Методичні вказівки і робочий зошит для проведення практичних занять та організації самостійної роботи для студентів біолого-технологічного факультету. Частина II / В.С.Бомко, Л.Г. Бомко, С.П. Бабенко, та ін. Біла Церква, 2019. 52 с.

Петриченко В. Ф., Макаренко П. С. Лучне кормовиробництво і насінництво трав. Посібник для с.-г. вузів. Вінниця: Діло, 2005. 227 с.

Макаренко П. С. Лучне і польове кормовиробництво : навчальне видання. Вінниця : ФОП Данилюк В. Г., 2008. 548 с.

Підпалій І. Ф., Польова О. М. Кормовиробництво та луківництво. Методичні вказівки з виконання лабораторних робіт для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» спеціальності 7.1130.102 «Агрономія». Вінниця. 2010. 56 с.

Бабич А. О. Кормові і білкові ресурси світу. К. 1995. 289 с.

Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин. Проваторов Г.В. Суми: Університетська книга. 2019. 490 с.