



М. В. Матусяк,
кандидат с.-г. наук,
старший викладач,
Вінницький національний аграрний університет
(м. Вінниця), Україна
E-mail: mikhailo1988@gmail.com

ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВОЇ БАЗИ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ В УМОВАХ ДП «ВІНИЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Проведені нами дослідження полягали у визначенні продуктивності кормових угідь та вивченні основних заходів щодо підвищення ефективності використання низькопродуктивних угідь за рахунок використання різних агротехнічних заходів.

На основі аналізу матеріалів облаштування території нами було проведено бонітування угідь території лісового господарства та її розподіл за бонітетами. Згідно отриманих даних з урахуванням поправочних коефіцієнтів та впливу чинників ми визначили, що середній клас бонітету становить 3,1.

В результаті проведених досліджень нами встановлено, що фактична чисельність тварин у рази нижча від оптимальної. Зокрема, у трічі нижча чисельність особин оленя плямистого, у 2 – кабана, у 1,5 рази – козулі європейської.

Опираючись на дані щодо фактичної чисельності тварин у господарстві ми провели розрахунок обсягів заготовілі кормів для окремих видів тварин. Згідно отриманих даних при нормі заготовілі сіна на 1 особину оленя плямистого загальна кількість сінажу у наступні 3 роки становитиме: у 2017 році – 160 кг, 2018 – 200 кг, 2019 – 280 кг. Необхідна кількість силосу у ці роки становитиме відповідно 120 кг, 125 кг, 210 кг. Загальна кількість необхідного сінажу для козулі європейської на протязі 2017-2019 р.р. становитиме: 390, 410, 440 кг. Необхідна кількість силосу на протязі цього періоду становитиме: 390, 410, 440 кг, пучків листяних дерев – 780, 820, 880 шт., комбікорму – 585, 615, 660 кг.

Встановлено, що урожайність кормових угідь не є високою, зокрема урожайність сінокосів та пасовищ у середньому по зоні дослідження становить близько 18-25 ц/га зеленої маси.

Визначено, що загальна площа природних кормових угідь, зокрема сінокосів та пасовищ підприємства становить 6,65 га. Середня урожайність цих угідь становить 0,94 т/га, що у двічі нижче середніх показників по Лісостеповій зоні.

Ключові слова: кормові угіддя, мисливські тварини, бонітування, урожайність, кормовий баланс, рослинні фітоценози.

M. V. Matusiak,
PhD of Agricultural Sciences, Senior Lecturer at Vinnytsia National Agrarian University (Vinnytsia), Ukraine.

EVALUATION OF PRODUCTIVITY AND EFFICIENCY USE OF FEEDING BASE OF HUNTING LAND IN THE CONDITIONS OF SE «VINNYTSA FORESTRY»

Our research consisted in determining the productivity of forage lands and studying the main measures to improve the efficiency of low-productivity lands through the use of various agronomic measures.

On the basis of the analysis of materials of arrangement of the territory we carried out a rating of lands of the territory of forestry and its distribution on credit ratings. According to the obtained data, taking into account the correction factors and the influence of factors, we determined that the average creditworthiness class is 3.1.

As a result of our research, we found that the actual number of animals is many times lower than optimal. In particular, the number of spotted deer is three times lower, that of wild boar is 2 times lower, and that of European roe deer is 1.5 times lower.

Based on the data on the actual number of animals on the farm, we calculated the amount of fodder for certain species of animals. According to the obtained data at the rate of hay harvest per 1 spotted deer, the total amount of haylage in the next 3 years will be: in 2017 – 160 kg, 2018 – 200 kg, 2019 – 280 kg. The required amount of silage in these years will be 120 kg, 125 kg, 210 kg, respectively. The total amount of necessary haylage for European roe deer during 2017-2019 will be: 390, 410, 440 kg. The required amount of silage during this period will be: 390, 410, 440 kg, bunches of deciduous trees – 780, 820, 880 pieces, compound feed – 585, 615, 660 kg.

It was found that the yield of forage lands is not high, in particular, the yield of hayfields and pastures on average in the study area is about 18-25 kg/ha of green mass.

It is determined that the total area of natural forage lands, in particular hayfields and pastures of the enterprise is 6.65 ha. The average yield of these lands is 0.94 t/ha, which is twice lower than the average for the Forest-Steppe zone.

Key words: forage lands, hunting animals, grading, yield, forage balance, plant phytocenoses.

Постановка проблеми. Природні кормові угіддя, які є джерелом отримання кормів для диких мисливських тварин не завжди перебувають у доброму стані. Такі природні кормові угіддя часто є низькопродуктивними та

представленими низько поживними травостоями. Часто, у таких підприємствах відсутня оцінка продуктивності кормових угідь, а також відсутні запроектовані заходи щодо підвищення якісного складу цих угідь. У більшості

випадків сінокосно-пасовищні угіддя представлені низькопродуктивними злаковими видами, які характеризуються низьким вмістом білка, а отже і низькою кормовою цінністю. З урахуванням того, що ведення господарства у мисливських підприємствах спрямований головним чином на вирощування відповідної чисельності та видового складу тварин, основна увага повинна бути приділена саме кормовій базі. У зв'язку з цим, створення нових сінокошних угідь та підвищення ефективності використання існуючих є чи не єдиним напрямком забезпечення повноцінного кормового раціону тварин [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема забезпечення кормовою сировиною лісгосподарських підприємств мисливського спрямування досить актуальна. Саме забезпечення мисливських господарств кормами власного виробництва має економічну доцільність вирощування мисливських тварин. Проблемою поліпшення кормових угідь займається ряд вітчизняних науковців, серед яких варто відмітити наукові праці М. Г. Андреева [5], Г. С. Кияка, М. В. Куксина [7], О. В. Роговина та ін. [4].

Мета статті – дослідження стану та продуктивності кормових, зокрема сінокошних угідь в умовах Вінницького лісового господарства із метою підвищення ефективності їх використання.

Методика дослідження. Для проведення оцінки стану сінокошно-пасовищних угідь проводилося їх обстеження у 2018 році. Під час обстежень проводилася оцінка кожного угіддя згідно планів лісонасаджень та планшетів по кожному таксаційному кварталі та виділі [5]. Для всіх сінокошно-пасовищних угідь визначалося: походження (штучне, природне), тип, особливості розташування, стан. Основними показниками, які використовувалися при оцінці були: рослинний склад та особливості його зміни, продуктивність травостоїв, інтенсивність регенерації та відновлення травостоїв, наявність та необхідність проведення господарських заходів щодо покращення їх стану [4].

Ступінь дигресії угідь визначався на основі зміни травостоїв у бік зростання злакових видів, а також наявних горбкуватих підвищень, які зумовлені утворенням кореневищ злакових рослин, а також наявними кротовинами та діяльністю мишовидних гризунів.

Основні результати дослідження. На основі аналізу матеріалів облаштування території проведене бонітування угідь території лісового господарства та її розподіл за бонітетами. Зокрема, сприятливими є 1 та 2 класи бонітету угідь та саме зростання частки цих угідь у структурі території є позитивним фактором для покращення кормової бази певних видів мисливських тварин. Необхідно відмітити, що для окремих тварин одні і ті ж угіддя можуть бути різними за кормовою продуктивністю. Згідно проведеного впорядкування угідь, спеціалістами визначені основні види тварин для

яких розроблено бонітування території. У таблиці 1 наведено бонітування території для копитних тварин.

За даними таблиці, загальна площа угідь становить 2229,38 га. При цьому середній клас бонітету угідь копитних тварин – 2,68. З урахуванням поправочних коефіцієнтів та впливу чинників середній клас бонітету становить 3,1.

За даними таблиці 1 найвищим класом бонітету характеризуються чагарникові зарослі, площа яких представлена 2-им класом бонітету.

Дещо нижчий клас бонітету – для змішаного лісу (2,40). Луки оцінюються досить низьким класом бонітету (3,97), що вказує на необхідність їх докорінного покращення. Дані щодо фактичної та оптимальної чисельності тварин наведені у таблиці 2.

За даними таблиці 2 фактична чисельність більшості видів тварин у 1,5-3 рази нижча оптимальної. Зокрема, у трічі нижча чисельність особин оленя плямистого, у 2 – кабана, у 1,5 рази – козулі європейської. Дані, щодо прогнозованої чисельності основних видів тварин наведені у таблиці 3.

Згідно наведених даних, на протязі наступних 3 років плановане зростання чисельності тварин оленя плямистого становить 16 особин, козулі європейської – 102 особин, кабана – 35 особин, зайця-русака – 230 особин. Згідно до прогнозів щодо зростання чисельності тварин на протязі наступних 3 років розрахована кількість необхідних кормів на протязі цього періоду за кожним окремим видом. Розрахована кількість кормів для переважючих видів тварин, яка буде необхідною на протязі наступних 3 років наведена у таблицях 4-6.

За даними таблиці, при нормі заготовілі сіна на 1 особину загальна кількість сінажу у наступні 3 роки становитиме: у 2017 році – 160 кг, 2018 – 200 кг, 2019 – 280 кг. Необхідна кількість силосу у ці роки становитиме відповідно 120 кг, 125 кг, 210 кг. Згідно кормового раціону загальна необхідна кількість пучків листяних деревних порід у три найближчі роки становитиме 200, 250, 350 шт.

Дані, щодо необхідної кількості кормів із врахуванням чисельності іншого виду копитних тварин наведена у таблиці 5.

За даними таблиці загальна кількість необхідного сінажу для козулі європейської на протязі 2017-2019 рр. становитиме: 390, 410, 440 кг. Необхідна кількість силосу на протязі цього періоду становитиме: 390, 410, 440 кг, пучків листяних дерев – 780, 820, 880 шт., комбікорму – 585, 615, 660 кг, кукурудзи у качанах – 780, 820, 880 кг, коренеплодів – 1170, 1230, 6090 кг.

Необхідна кількість кормів для кабана наведена у таблиці 6.

За даними таблиці необхідна кількість силосу для даного виду мисливських тварин становитиме: у 2017 році – 320 кг, 2018 році – 480 кг, 2019 році – 600 кг. Необхідна кількість комбікорму становитиме 270,

Таблиця 1.

Розподіл площ угідь Вінницького лісгоспу за класами бонітету (для диких копитних тварин: олень плямистий, козуля європейська)							
Типи угідь	Площа, га	Розподіл площ угідь (га) за класами бонітету					Середній клас бонітету
		1	2	3	4	5	
Хвойний ліс	180,72	-	254,6	539,2	109,8	-	2,84
Листяний ліс	1912,34	-	4349,6	419,5	1020,6	-	2,65
Змішаний ліс	84,58	97,0	93,4	204,7	27,8	-	2,40
Чагарникові зарослі	5,24	-	26,2	-	-	-	2,00
Орні землі	11,96	-	-	59,8	-	-	3,00
Луки	13,4	-	-	1,5	65,5	-	3,99
Болота	16,52	-	-	20,4	62,2	-	3,75
Водоймища	4,62	-	-	-	-	23,1	5,00
Разом	2229,38	97,0	4723,8	5017,1	1285,9	23,1	2,70

Таблиця 2.

Оптимальна ємність угідь: фактична та оптимальна чисельність видів мисливських тварин

Види тварин	Оптимальна ємність, шт	Фактична ємність, шт.
Олень плямистий	12	4
Козуля європейська	47	38
Кабан	13	7
Заєць-русак	59	48

Таблиця 3.

Орієнтовний прогнозований розрахунок чисельності поголів'я мисливських тварин, шт.

Види тварин	Роки		
	2017	2018	2019
Олень плямистий	4	5	7
Козуля європейська	39	41	44
Кабан	8	12	15
Заєць-русак	51	55	60

Таблиця 4.

Розрахунок обсягів заготівлі кормів (вид мисливських тварин – олень плямистий)

Види кормів	Норма заготівлі на 1 голову	2017		2018		2019	
		кількість тварин	необхідна кількість кормів	кількість тварин	необхідна кількість кормів	кількість тварин	необхідна кількість кормів
Сіно, кг	40	4	160	5	200	7	280
Силос, кг	30		120		150		210
Пучки із листяних, шт.	50		200		250		350
Зерно відходи, комбікорм, кг	20		80		100		140
Кукурудза у качанах, кг	40		160		200		280
Коренеплоди, кг	60		240		300		320
Сіль-лизунець	3		12		15		21

Таблиця 5.

Розрахунок обсягів заготівлі кормів (вид мисливських тварин – козуля європейська)

Види кормів	Норма заготівлі на 1 голову	2017		2018		2019	
		кількість тварин	необхідна кількість кормів	кількість тварин	необхідна кількість кормів	кількість тварин	необхідна кількість кормів
Сіно, кг	10	39	390	28	410	35	440
Силос, кг	10		390		410		440
Пучки із листяних, шт.	20		780		820		880
Зерно відходи, комбікорм, кг	15		585		615		660
Кукурудза у качанах, кг	20		780		820		880
Коренеплоди, кг	30		1170		1230		1320
Сіль-лизунець	1		39		41		44

360, 450 кг, кукурудзи у качанах – 640, 960, 1200 кг, коренеплодів – 800, 1200, 1500 кг.

Зазвичай у кормовому балансі підприємств, які мають усі види поголів'я тварин, частка грубих кормів становить близько 10-14 %.

Лісові сінокоси та пасовища займають незначну площу лісового фонду досліджуваного підприємства.

Урожайність цих угідь не є високою, зокрема урожайність сінокосів та пасовищ у середньому по зоні становить близько 18-25 ц/га зеленої маси, внаслідок чого тварини нерідко поїдають поросль чагарників та дерев.

Середня урожайність сінокісних угідь у межах лісового фонду складає 0,6-0,8 т/га, що значно нижче у порівнянні із урожайністю сінокісних угідь у

сільськогосподарському виробництві.

Загальна характеристика лісових сінокосів та пасовищ у межах Вінницького лігоспу наведена у таблиці 7.

За даними таблиці загальна площа природних кормових угідь, зокрема сінокосів та пасовищ підприємства становить 6,65 га. Середня урожайність цих угідь становить 0,94 т/га, що у двічі нижче середніх показників по Лісостеповій зоні – 1,8-2,5 т/га. Площа заплавлених угідь становить 2,92 га, а суходільних та заболочених – 1,62 га та 2,11 га відповідно. Продуктивність цих угідь є також досить низькою та становить 1,12 т/га, 0,93 т/га та 0,70 т/га відповідно.

Проект заходів повинен включати як покращення існуючих сінокісно-пасовищних угідь так і створення нових, особливо у тих лісових масивах де відсутні такі угіддя, що змушує тварин до міграції. Лісові сінокісно-пасовищні угіддя створюють при освоєнні густої суцільного лісу. Оскільки це часто пов'язано із невивіреним вирубуванням лісу, то влаштовувати такі пасовища слід тільки у крайньому випадку.

Поверхнє покращення сінокосів намічається шляхом розчищення, зрізання пагорбків та посіву багаторічних трав. Внесення добрив планується ранньою весною у вигляді поверхнєвої підкормки. Для посіву рекомендується тимофівка, грятця збірна, конюшина червона, костиця лучна, люцерна та інші. Норма висіву 5-6 кг на 1 га.

Технологічні схеми комплексного застосування прийомів поверхнєвого поліпшення природних угідь наведено у таблиці 8.

У більшості випадків, зокрема у межах досліджуваного підприємства поверхнєвий спосіб покращення природних

кормових угідь є найбільш доцільним та оправданим із економічної точки зору. Проте, на болотах, торфовищах, суходільних пасовищах, низинних сіножатях, зайнятих дрібноліссям, чагарниками та малоцінними кущовими злаками (щучник дрібнолистяний, біловус, різотрав'я), поверхнєве поліпшення не ефективне. Тут виникає необхідність у корінному покращенні, в результаті якого утворюється новий, більш продуктивний травостій.

Найбільш трудомістким є корінне поліпшення торфово-болотних ґрунтів на низинних болотах. Тут насамперед важливо відрегулювати водний режим. На болотах це роблять за допомогою відкритих каналів, закладання дренажу і їх поєднання.

При необхідності слід створити водозабірники для відведення води із угідь. На території збоку воду можна відводити у невеликі річки, озера, ставки. У зв'язку із цим розрізняють магістральні, бічні провідні, нагірні, колектори та дрени. Нами запропоновано облаштування осушувальних систем на території із інтенсивним заболоченням. Планується застосування елементарної осушувальної системи відкритого типу із розгалуженою мережею каналів. У якості головного магістрального каналу більш доцільно використати річкові системи та озера.

Тенденції до зміни рослинних фітоценозів вказує на перетворення їх у злаково-бобові та злакові травостої. Більшість сіножатей та пасовищ характеризуються переважанням кореневих злаків, зокрема це: райграс пасовищний, стоколос, китник, костиця червона, пирій повзучий.

Участь лісових видів у складі травостоїв зростає у напрямках до периферії галявин внаслідок формування наближених до лісового середовища умов. Дієво

Таблиця 6.

Розрахунок обсягів заготівлі кормів (вид мисливських тварин – кабан)

Види кормів	Норма заготівлі на 1 голову	2017		2018		2019	
		кількість тварин	необхідна кількість кормів	кількість тварин	необхідна кількість кормів	кількість тварин	необхідна кількість кормів
Сіно, кг	-	8	-	12	-	15	-
Силос, кг	40		320		480		600
Пучки із листяних, шт.	-		-		-		-
Зерно відходи, комбікорм, кг	30		270		360		450
Кукурудза у качанах, кг	80		640		960		1200
Коренеплоди, кг	100		800		1200		1500
Сіль-лизунець	2		16		24		30

Таблиця 7.

Площі та продуктивність сінокісно-пасовищних угідь у межах Вінницького лігоспу

Найменування показників	Площа, га	%	Середня урожайність з 1 га, тон	Загальна урожайність, тон
Всього сінокосів та пасовищ	6,65	100	0,94	6,25
У тому числі:				
1.1 Заплавлених – всього	2,92	43,9	1,12	3,27
- корінного покращення	0,65	9,8	1,20	0,78
- поверхнєвого покращення	1,30	19,5	0,98	1,27
- зарослих чагарниками	0,97	14,6	0,91	0,88
1.2 Суходільні – всього	1,62	24,4	0,93	1,51
- корінного покращення	0,65	9,8	0,98	0,64
- поверхнєвого покращення	0,33	4,9	0,91	0,30
- зарослих чагарниками	0,65	9,8	0,85	0,53
1.3 Заболочених – всього	2,11	31,7	0,70	1,48

Таблиця 8

Заходи щодо покращення сінокісних угідь постійного користування

Тип сінокосів та пасовищ	Проектується до покращення	У тому числі			Урожайність на 1 т/га	
		корінне	поверхнєве	осушення	середня урожайність за 2 останні роки	проектowana урожайність
Суходільний	4,41	0,41	4,00	-	2,0	2,4
Заплавний	1,03	0,23	0,80	-	1,8	2,0
Заболочений	1,22	0,26	0,45	0,50	0,6	1,2
Всього	6,65	0,90	5,25	0,50	1,7	2,1

лісових видів слід віднести: суницю лісову, яглицю звичайну, розхідник звичайний, маренку запашну, медунку темну.

Слід зазначити, що більшість сінокосів підприємства – це низькопродуктивні угіддя. Корм природних сінокосів є низької якості та поїдається не більше ніж на 40 %. Для покращення сінокісно-пасовищних угідь слід застосувати ряд агротехнічних, меліоративних та гідротехнічних заходів. Слід зазначити, що на більшості сінокосів доцільно застосувати поверхнєве покращення. Зокрема, таке покращення нами запроєктовано провести на площі близько 6,65 га. У розрізі типів сінокосів запроєктовано покращення суходільних сінокосів на площі 44,1 га, заплавних – 10,3 га, заболочених – 12,2 га (табл. 8).

Заходи, щодо корінного покращення доцільно провести на площі близько 0,9 га. У тому числі – на суходільних сінокосах – 0,41 га, заплавних – 0,23 га, заболочених – 0,26 га. Поверхнєве поліпшення сінокосів підприємства слід здійснювати на площі 4,00 га суходільних сінокосів, 0,80 га – заплавних, 0,45 га – заболочених. Осушення слід провести на площі 0,50 га заболоченого типу угідь.

Висновки.

1. Середній клас бонітету кормових угідь становить – 2,70. Луки, сіножаті та пасовища оцінюються досить низьким класом бонітету (3,99), що вказує на необхідність їх докорінного покращення.

2. Середня урожайність сінокісно-пасовищних угідь господарства становить 0,6-0,8 т/га. Показник урожайності сінокісно-пасовищних угідь є значно нижчим ніж даний показник у сільськогосподарському виробництві.

3. Аналіз продуктивності сінокісно-пасовищних угідь та розрахунок кормового балансу господарства вказує на нестачу сінажу, що потребує вжиття заходів щодо підвищення продуктивності сінокісно-пасовищних угідь. Для покращення сінокісно-пасовищних угідь слід застосувати заходи із корінного та поверхнєвого покращення угідь на площі 6,65 га. Зокрема: суходільних сінокосів на площі – 4,41 га, заплавних – 1,03 га, заболочених – 1,22 га.

4. Заходи, щодо корінного покращення доцільно провести на площі близько 0,9 га. У тому числі – на

суходільних сінокосах – 0,41 га, заплавних – 0,23 га, заболочених – 0,26 га. Поверхнєве поліпшення сінокосів підприємства слід здійснювати на площі 4,0 га суходільних сінокосів, 0,8 га – заплавних, 0,45 га – заболочених. Осушення слід провести на площі 0,5 га заболоченого типу угідь.

5. Покращення слід здійснювати за рахунок підвищення продуктивності стану існуючих травостовів із впровадженням агротехнічних заходів, щодо часткового (при поверхнєвому поліпшенні) та суцільного (при корінному поліпшенні) розорюванні дернини та підсіву бобових, зокрема люпину (при поверхнєвому поліпшенні) та бобово-злакових, (люпин + грятця збірна, при корінному поліпшенні) трав та сумішок.

Література

1. Бондар А. О., Гордієнко М. І. Формування лісових насаджень у дібровах Поділля. К.: Урожай, 2006. 336 с.
2. Василевський О. Г., Нейко І. С. Стан та динаміка лісового фонду Вінницьчини. Збірник наукових праць ВДАУ. Вінниця, 2009. Вип. 37. С. 14-21.
3. Мелехов И. С. Лесоводство. М.: Агропромиздат, 1989. 302 с.
4. Погребняк П. С. Общее лесоводство. М.: Колос, 1968. 440 с.
5. Василевський О. Г., Єлісавенко Ю. А. Практикум з мисливствознавства. Вінниця: ВНАУ, 2013. 76 с.
6. Бондаренко В. Д., Делеган І. В., Татаринів К. А., та ін. Мисливствознавство. К.: НМК ВО, 1993. 200 с.
7. Бондаренко В. Д., Делеган І. В. та ін. Мисливська зброя, полювання, ведення мисливського господарства. К.: НМК ВО, 1993. 120 с.

References

1. Bondar A. O., Hordienko M. I. (2006). Formuvannya lisovykh nasadzenh u dibrovakh Podillia [Formation of forest plantations in Podillya oak groves]. K.: Urozhai, 336 s. [in Ukrainian]
2. Vasylevskiy O. H., Neiko I.S. (2009). Stan ta dynamika lisovoho fondu Vinnychchyny [The state and dynamics of the forest fund of Vinnytsia region] / Zbirnyk naukovykh prats VDAU – Collection of scientific works of VSAU. – Vyp. 37. S. 14-21. [in Ukrainian]
3. Melekhov Y. S. (1989). Lesovodstvo [Forestry]. M.: Ahropromyzdat, 302 s. [in Russian]
4. Pohrebniak P. S. (1968). Obshchee lesovodstvo [General forestry]. M.: Kolos, 440 s. [in Russian]
5. Vasylevskiy O. H., Yelisavenko Yu. A. (2013). Praktykum z myslivstvovoznavstva [Workshop on hunting]. Vinnytsia: VNAU, 76 s. [in Ukrainian]
6. Bondarenko V. D., Delehan I. V., Tatarynov K. A., ta in. (1993). Myslystvovoznavstvo [Hunting science]. K.: NMK VO, 200 s. [in Ukrainian]
7. Bondarenko V. D., Delehan I. V. ta in. (1993). Myslyvska zbroia, poliuvannia, vedennia myslivskoho hospodarstva [Hunting weapons, hunting, hunting management]. K.: NMK VO, 120 s. [in Ukrainian]